

POWIAT WEJHEROWSKI



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WEJHEROWSKIEGO

NA LATA 2024–2027
z perspektywą na lata 2028-2031

Opracowanie: Wydział Środowiska Starostwa Powiatowego w Wejherowie

Wejherowo, 2023



SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW	6
2. WSTĘP	8
2.1. PODSTAWA PRAWNA	8
2.2. CEL I ZAKRES PROGRAMU	9
2.3. METODYKA OPRACOWYWANIA PROGRAMU	12
3. STRESZCZENIE	14
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU WEJHEROWSKIEGO	17
4.1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	17
4.2. LUDNOŚĆ I OSADNICTWO	18
4.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA TERENU	19
4.4. ROLNICTWO	20
4.5. TURYSTYKA I REKREACJA	23
4.6. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE	27
4.6.1. Regiony fizycznogeograficzne i morfologia terenu	27
4.6.2. Klimat	28
4.6.3. Wody	29
4.6.4. Szata roślinna	32
4.6.5. Pokrywa glebowa	33
4.6.6. Budowa geologiczna	33
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	35
5.1. GOSPODARKA WODNA	35
5.1.1. Stan aktualny	35
5.1.2. Obszary interwencji	41
5.2. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	45
5.2.1. Stan aktualny	45
5.2.2. Obszary interwencji	50
5.3. STAN GLEB	51
5.3.1. Stan aktualny	51
5.3.2. Obszary interwencji	55
5.4. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	58
5.4.1. Stan aktualny	58
5.4.2. Obszary interwencji	58
5.5. KLIMAT I POWIETRZE	59
5.5.1. Stan aktualny	59
5.5.1.1. Emisja przemysłowa	60
5.5.1.2. Emisja liniowa	61
5.5.1.3. Emisja niska	67
5.5.1.4. System ciepłowniczy i gazowy	69
5.5.1.5. Odnawialne źródła energii	69
5.5.1.6. Monitoring powietrza	71
5.5.3. Obszary interwencji	76
5.6. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	80
5.6.1. Stan aktualny	80
5.6.2. Obszary interwencji	86
5.7. ZAGROŻENIE HAŁASEM	87
5.7.1. Stan aktualny	87
5.7.1.1. Hałas kolejowy	92
5.7.1.2. Hałas komunikacyjny	94
5.7.1.2.1. Drogi krajowe	95

5.7.1.2.2. Drogi wojewódzkie	98
5.7.1.2.3. Drogi powiatowe i gminne	101
5.7.1.3. Hałas przemysłowy	101
5.7.1.4. Strefy ciszy na terenie powiatu	104
5.7.2. Obszary interwencji	104
5.8. OCHRONA PRZYRODY	107
5.8.1. Formy ochrony przyrody	107
5.8.1.1. Stan aktualny	107
5.8.1.2. Obszary interwencji	120
5.8.2. Ochrona lasów	120
5.8.2.1. Stan aktualny	120
5.8.2.2. Obszary interwencji	120
5.9. GOSPODARKA ODPADAMI	122
5.9.1. Stan aktualny	122
5.9.2. Obszary interwencji	127
5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI, NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA I KLĘSKI ŻYWIOŁOWE	129
5.10.1. Stan aktualny	129
5.10.2. Obszary interwencji	131
5.11. EDUKACJA EKOLOGICZNA	132
5.11.1. Stan aktualny	132
5.11.2. Obszary interwencji	146
5.12. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE	147
5.12.1. Adaptacja do zmian klimatu	147
5.12.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	151
5.12.3. Edukacja	152
5.12.4. Monitoring środowiska	153
5.13. PODSUMOWANIE GŁÓWNYCH ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA (OBSZARÓW INTERWENCJI) W POWIECIE WEJHEROWSKIM	155
6. ANALIZA SWOT	159
7. PRIORYTETY POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU WEJHEROWSKIEGO W LATACH 2024-2027Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2031	164
8. HARMONOGRAM ZADAŃ	166
9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA	206
9.1. NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA	206
9.2. WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W GDAŃSKU	207
9.3. FUNDUSZE UNIJNE	212
10. PROCEDURA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	216
10.1. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA I PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	216
10.2. WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI	219
10.3. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	220
10.4. SPRAWOZDAWCZOŚĆ	222
10.5. WDROŻENIE I MONITORING PROGRAMU	222
SPIS RYCIN I TABEL	224

1. Wykaz skrótów

art. - artykuł

BAT - (*ang. Best available techniques*) najlepsze dostępne techniki; zgodnie z Dyrektywą IPPC, standard BAT służyć ma określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych w Unii Europejskiej

b.d. – brak danych

dB – decybele

Dz.U. – dziennik ustaw

DW – droga wojewódzka

GDDKiA- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

GOZ – gospodarka obiegu zamkniętego

GUS BDL- Główny Urząd Statystyczny Bank Danych Lokalnych

ha - hektar

JCWP - jednolite części wód powierzchniowych

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

km – kilometr

km/h – kilometr/godzina

km² – kilometr kwadratowy

kW – kilowat

L_{dwn} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich dób w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych), z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczora (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰); wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu

L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A, wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: 1987 w ciągu wszystkich pór nocy (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰) w roku (rozumianym jako dany rok kalendarzowy w odniesieniu

do emisji dźwięku i średni rok w odniesieniu do warunków meteorologicznych); wskaźnik ten służy do określenia zaburzenia snu

L_{Aeq D} - równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰)

L_{Aeq N} - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰)

m.in. – między innymi

MW -megawat

MSP - małe i średnie przedsiębiorstwa

NFOŚiGW -Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

np. – na przykład

OPEC -Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gdyni

P/d – pojazd/doba

PEM – pole elektromagnetyczne

PEWiK - Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Gdyni

PM_{2,5} - pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm

PM₁₀ - pył zawieszony o granulacji do 10 µm

PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska

ppk – punkt pomiarowo-kontrolny

p.p.t. – pod poziomem terenu

RWMŚ – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

IK - instalacja komunalna

t - tona

tekst jedn.- tekst jednolity

tw. – tak zwany

µg/m³ – mikrogram na metr sześcienny

V/m – volt na metr

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku

WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

ze zm. – ze zmianami

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. z 1997r. poz. 483 ze zm.) stanowi w art. 68 ust. 4 i art. 74, że Państwo zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz wskazuje, iż ochrona środowiska jest obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny wspierać działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska, zapobiegać negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska oraz zapewniać bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom, a każdy z obywateli ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. Do władz publicznych zalicza się między innymi samorząd powiatowy. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (tekst jedn. Dz.U. z 2022r. poz. 1526 ze zm.) stanowi, że powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponad gminnym, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony środowiska i przyrody, rolnictwa, leśnictwa, gospodarki wodnej i rybactwa śródlądowego. Powiat, akceptując zasady zrównoważonego rozwoju, szuka takich kierunków rozwoju, które prowadzą do ograniczania emisji, zmniejszania energochłonności, wodochłonności i materiałochłonności przedsięwzięć, poprawy jakości środowiska przyrodniczego, wzmacniania struktur ekologicznych, rozwijania aktywności obywatelskiej, poprawy jakości życia mieszkańców. Winno w tym pomóc właściwe, zgodne z ideą ekorozwoju, programowanie i planowanie wszelkich działań.

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn. Dz.U. z 2022r. poz. 1556 ze zm.). Przepis ten stanowi, że Powiaty zobowiązane są do opracowania Programu ochrony środowiska dla powiatu. Dokument ten ma być spójny z celami zawartymi w strategiach, programach oraz dokumentach programowych do realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (tekst jedn. Dz.U. z 2023 r. poz. 225 ze zm.). Projekt Programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa - w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska Program uchwała Rada Powiatu w drodze uchwały na sesji Rady Powiatu Wejherowskiego.

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”, zwany dalej „Programem” lub „Programem ochrony środowiska”, jest podstawowym opracowaniem przedstawiającym kompleksowo politykę ekologiczną powiatu. Dokument ten jest także wykazem zadań dla organów Powiatu oraz dla wszystkich interesariuszy Programu i podmiotów korzystających ze środowiska na terenie powiatu wejherowskiego.

2.2. Cel i zakres Programu

Głównym celem Programu jest określenie polityki ekologicznej powiatu wejherowskiego wynikającej z polityki ekologicznej państwa. Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Oznacza to przede wszystkim, że polityka ta powinna być elementem równoważenia rozwoju kraju i harmonizowania z celami ochrony środowiska celów gospodarczych i społecznych. Oznacza to także, że realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna dokonywać się poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania. Oznacza to również, że aspekty ochrony środowiska powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

Najważniejsze problemy i cele zawierają w szczególności następujące dokumenty krajowe o charakterze strategicznym m.in.:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020;
- Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030r.;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020;
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Program uwzględnia również uwarunkowania wynikające z programów wojewódzkich m.in.:

- Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022;
- Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu;
- Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN;
- Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN;
- Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN;
- Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2020 – 2024 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg powiatowych i wojewódzkich na terenie miasta Sopotu, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN;
- Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowej nr 250, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN.

Program przyjmuje również podstawowe zasady ogólne leżące u podstaw polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej i Polski. Są to:

- zasada zrównoważonego rozwoju;
- zasada równego dostępu do środowiska;

- zasada przezorności;
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji;
- zasada „zanieczyszczający” płaci;
- zasada efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Uwzględniając treść innych dokumentów Program ochrony środowiska określa:

- aktualną sytuację ekologiczną w powiecie;
- ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju Powiatu;
- priorytetowe kierunki interwencji i działania do roku 2027;
- harmonogram konkretnych zadań w szczególności w zakresie ograniczania emisji, ochrony zasobów przyrody, racjonalnego gospodarowania środowiskiem, wzrostu świadomości ekologicznej i proekologicznej aktywizacji społeczeństwa, uwzględniający zadania Powiatu oraz zadania innych organów administracji publicznej, instytucji, przedsiębiorstw i organizacji społecznych, a także zawierający zalecenia do programów gmin;
- uwarunkowania realizacyjne Programu, sposób jego wdrażania i monitoringu,
- promocję Programu i edukację społeczną.

Przy uwzględnieniu powyższych uwarunkowań określono następujące cele szczegółowe:

- stałe ograniczanie emisji substancji i energii;
- bierna i czynna ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i krajobrazu;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem;
- zwiększanie aktywności obywatelskiej i podnoszenie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Program jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska w powiecie wejherowskim, a w szczególności:

- przekazuje społeczeństwu, przedsiębiorcom oraz samorządom informacje na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska;
- omawia najważniejsze problemy, w tym zagrożenia ekologiczne, proponując przykładowe sposoby ich rozwiązania w określonym czasie;
- jest gwarantem wdrażania zrównoważonego rozwoju Powiatu;
- określa sposoby współpracy administracji publicznej wszystkich szczebli oraz instytucji i pozarządowych organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska w Powiecie;

- ułatwia, a niekiedy formalnie umożliwia, występowanie o środki finansowe potrzebne do realizacji przedsięwzięć;
- ułatwia opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska;
- obiektywizuje wydawanie decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska;
- organizuje system informacji o stanie środowiska i działaniach zmierzających do jego poprawy.

Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie co 2 lata, licząc od dnia uchwalenia Programu, zgodnie z wymogami ustawy. Aktualizacja programu ochrony środowiska powinna nastąpić wraz z upływem 4 lat obowiązywania Programu.

2.3. Metodyka opracowywania Programu

Prace nad sporządzaniem Programu w fazie początkowej polegały na przeglądzie i analizie dokumentów dotyczących jakości stanu środowiska oraz dokonaniu oceny stanu środowiska powiatu wejherowskiego. Ocena ta polegała w szczególności na analizie stanu środowiska z uwzględnieniem komponentów przyrodniczych takich jak: woda, powietrze, gleba itp. Ponadto przeanalizowano stan środowiska na tle województwa pomorskiego oraz zdiagnozowane zagrożenia o randze wojewódzkiej. Zagadnienia te przeanalizowano również uwzględniając przepisy na szczeblu lokalnym, krajowym i unijnym. Przeanalizowano również dokumenty strategiczne szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz gminnego, które mają istotny wpływ na formę i treść Programu.

Na tym etapie dokonano analizy SWOT (*Strengths* – silne strony, *Weaknesses* – słabe strony, *Opportunities* – szanse, okazje i *Threats* – zagrożenia) dla poszczególnych obszarów interwencji:

- powietrze;
- klimat akustyczny;
- pola elektromagnetyczne;
- zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;

- gospodarka odpadami;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa.

Drugi etap stanowił określenie celów strategicznych Programu, kierunki interwencji oraz szczegółowe zadania do poszczególnych kierunków interwencji. Na tym etapie również dokonano analizy realizacji/ osiągnięcia celów i zadań określonych w dotychczas obowiązującym Programie ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego. Uwzględniając powyższe dane, założone cele i zadania stworzono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań, w tym koniecznych środków do osiągnięcia założeń oraz mechanizmów prawno-ekonomicznych.

Zadania podzielono na zadania własne (realizowane przez Powiat) oraz zadania monitorowane przez Powiat, czyli zadania realizowane przez inne podmioty. Cykliczne monitorowanie realizacji Programu ma na celu kontrolę i ocenę stopnia realizacji zadań mających na celu poprawę jakości środowiska.

Trzeci etap polegał na zapewnieniu możliwości udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Etap ten umożliwił zapoznanie się z projektem Programu i możliwością wniesienia dodatkowych zagadnień istotnych dla społeczności lokalnej. W trakcie konsultacji nie wniesiono uwag.

Reasumując, w trakcie prac nad Programem, w szczególności:

- dokonano oceny relacji pomiędzy programami na szczeblu centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
- określono priorytetowe działania na lata 2024-2027;
- sprecyzowano uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie rozwiązań prawnych, ekonomicznych, przestrzennych, społecznych oraz związanych z implementacją prawa i procedur unijnych;
- określono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

Uwzględniając charakter opracowania i przyjętą metodę opracowania Program reprezentuje podejście:

- całościowe, uwzględniające wszystkie komponenty środowiska;
- selektywne, problemy o decydującym priorytetowym znaczeniu dla realizacji zasad ekorozwoju Powiatu;
- problemowe, zmuszające do analizowania całych łańcuchów przyczynowo-skutkowych i interpretowania diagnozy, celów i zadań;
- prognostyczne, zapewniające stałe wzbogacanie Programu w miarę dokonywanych postępów.

Niniejsze opracowanie składa się z następujących zasadniczych części:

- ogólnych danych o powiecie i stanie środowiska;
- analizy uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych;
- celów polityki ekologicznej państwa i województwa pomorskiego;
- priorytetowych działań w powiecie wejherowskim;
- programu zadaniowego;
- uwarunkowań realizacyjnych;
- propozycji systemu wdrażania i monitorowania programu;
- informacji o wykorzystanych materiałach i opracowaniach.

Metodyka opracowania Programu oraz elementy składowe dokumentu są spójne z dokumentem „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowanym przez Ministerstwo Środowiska.

3. Streszczenie

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do roku 2031”zwany dalej *Programem* lub *Programem ochrony środowiska*, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2022 r. poz. 2256 ze zm.).*Program* został przygotowany w oparciu o *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015).

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla obszaru powiatu wejherowskiego. Przedstawione w nim zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych,

a także przyjęciem zadań z zakresu różnych sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się, w najbliższej przyszłości, do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych m.in.: Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, Państwowego Instytutu Geologicznego PINB, Banku danych lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego dla województwa pomorskiego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku, danych ze Starostwa Powiatowego w Wejherowie, oraz pozyskanych z urzędów gmin i innych instytucji. Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska w *Programie* dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii Powiatu w zakresie ochrony środowiska – mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. Na podstawie diagnozy stanu środowiska Powiatu oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w powiecie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do wyboru priorytetów ekologicznych.

Kierując się powyższą analizą i diagnozą wyznaczono nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla powiatu wejherowskiego, który sformułowano następująco:

Osiągnięcie zrównoważonego i trwałego rozwoju Powiatu Wejherowskiego poprzez: poprawę stanu środowiska przyrodniczego, zachowanie jego istotnych walorów, utrzymanie ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska.

W ramach nadrzędnego celu wyznaczono następujące zadania priorytetowe dla Powiatu Wejherowskiego:

- Priorytet 1: Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona wód podziemnych.
- Priorytet 2: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego.
- Priorytet 3: Ograniczenie uciążliwości hałasu, w tym komunikacyjnego.
- Priorytet 4: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi.
- Priorytet 5: Ochrona terenów cennych przyrodniczo.
- Priorytet 6: Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu poprzez zintegrowany system edukacji ekologicznej.

W ramach priorytetów wyznaczono cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska, które to zostały wykazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska. Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji w latach 2024-2027: zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu powiatu. W Programie zostały wskazane również główne źródła finansowania planowanych zadań.

W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- opracowanie treści Programu;
- wdrażanie i zarządzanie dokumentem;
- monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- okresowa sprawozdawczość;
- ewaluacja;
- aktualizacja.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić: Starostwo Powiatowe w Wejherowie, Gminy wchodzące w skład Powiatu, instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów środowiska, instytucje kontrolujące, zarządy dróg, podmio-

ty gospodarcze, mieszkańcy, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne. Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje określenie:

- stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

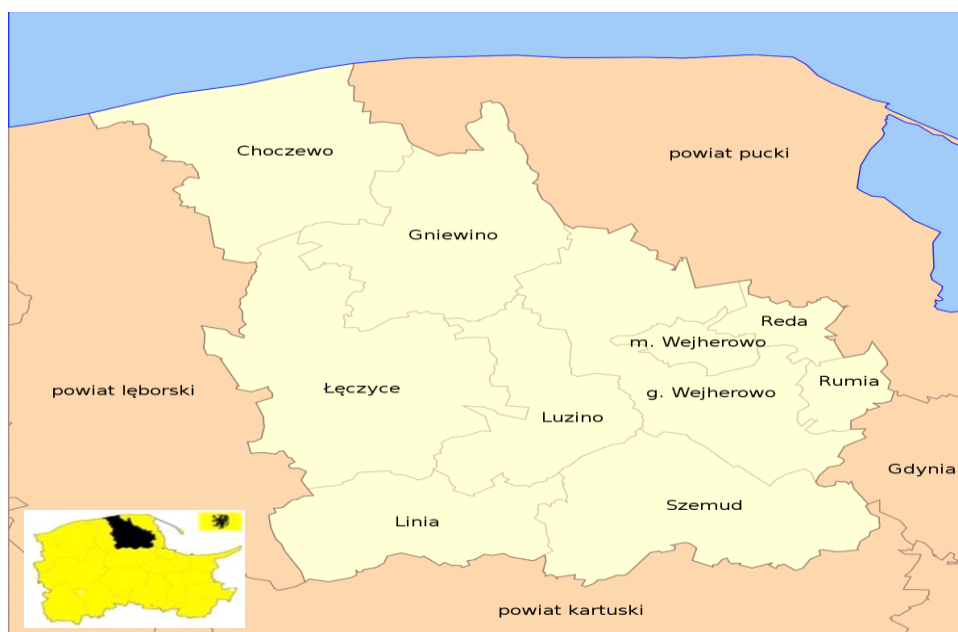
Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata. Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej. Organ wykonawczy powiatu będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Powiatu Wejherowskiego.

4. Ogólna charakterystyka powiatu wejherowskiego

4.1. Położenie i podział administracyjny

Powiat wejherowski położony jest w północnej części województwa pomorskiego. Sąsiaduje z powiatami: puckim i m. Gdynia – od wschodu, kartuskim – od południa i lęborskim – od zachodu.

Ryc. 1. Położenie powiatu wejherowskiego w regionie



Źródło :https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_wejherowski

W skład powiatu wchodzi 10 jednostek administracyjnych (gmin), w tym: 3 miejskie: Wejherowo, Reda, Rumia oraz 7 gmin wiejskich: Choczewo, Gniewino, Linia, Luzino, Łęczyce, Szemud, Wejherowo, podzielonych na 109 sołectw i tak, w gminie: Choczewo – 14, Gniewino - 12, Linia - 13, Luzino - 12, Łęczyce - 19, Szemud – 23 i Wejherowo - 16.

4.2. Ludność i osadnictwo

Powiat wejherowski jest najludniejszym powiatem ziemskim województwa pomorskiego, na koniec 2021 r. ludność powiatu liczyła 225 800 mieszkańców, z czego mężczyzn było nieco mniej niż kobiet. W trzech miastach mieszka przeszło 56,7% ludności powiatu. Z gmin wiejskich najludniejszą jest gmina Wejherowo. Najmniej mieszkańców liczą gminy Choczewo i Linia. Wśród miast dominuje Rumia, tuż za nim jest Wejherowo.

Średnia gęstość zaludnienia powiatu wejherowskiego w 2021 r. wynosiła 172 osoby na km² i była wyższa od średniej dla województwa pomorskiego - 126 osoby na km². Stopień urbanizacji powiatu, tj. stosunek liczby mieszkańców miast do ogólnej liczby mieszkańców powiatu - wynosi 58,8 %.

Tab. 1. Dane demograficzne w gminach powiatu wejherowskiego (stan na 31.12.2021 r.)

Gminy	Ludność ogółem	Gęstość zaludnienia os/km ²
Miasto Reda	27014	807
Miasto Rumia	49936	1659
Miasto Wejherowo	48462	1796
Choczewo	5392	30
Gniewino	7439	42
Linia	6496	52
Luzino	17123	140
Łęczyce	12065	52
Szemud	19053	96
Wejherowo	27900	127
powiat wejherowski	220880	172

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powiat wejherowski ma dodatni przyrost naturalny wynoszący 192. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu 0,87 na 1000 mieszkańców powiatu wejherowskiego.

Struktura wiekowa mieszkańców wg. grup ekonomicznych wskazuje, że najliczniej reprezentowani są mieszkańcy w wieku produkcyjnym – 59,8% populacji. Większa jest również grupa mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym (do 14 lat) tj. 22,9 % w stosunku do ludzi w wieku poprodukcyjnym, tj. po 65 (60 – kobiety) roku życia tj. 17,3%.

4.3. Struktura użytkowania terenu

Powierzchnia powiatu wejherowskiego wynosi 128 748 ha, z czego aż 93 % powierzchni powiatu to grunty wiejskie, a tylko 7 % przypada na tereny miejskie.

Tab. 2. Powierzchnia powiatu wg grup użytkowania w ha (stan na dzień 31.12.2021 r.)

Gmina	Powierzchnia ogółem	Grunty rolne	Lasy i zadrzewienia	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Grunty pod wodami	Użytki ekologiczne	Tereny różne
	ha						
Miasto Reda	3343	1254	1487	586	19	0	0
Miasto Rumia	3006	708	1315	974	7	0	2
Miasto Wejherowo	2699	421	1388	864	23	6	3
Choczewo	18550	9192	8246	649	463	7	0
Gniewino	17630	7473	7598	707	1779	0	73
Linia	11984	6575	4613	523	273	18	0
Luzino	11144	5641	4720	744	27	14	12
Łęczyce	23284	9656	12485	928	96	53	119
Szemud	17688	11719	4054	1551	363	6	1
Wejherowo	19420	6077	11813	1255	245	26	30
powiat wejherowski	miasta	9048	2409	4190	2424	49	5
	wsie	119700	56333	53529	6357	3246	124
	razem	128748	58724	57719	8781	3295	130

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie danych z Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie

Dominującymi użytkami, mającymi podobny udział, są grunty rolne (46 %) oraz lasy i zadrzewienia (45 %). Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują około 8 %, a grunty pod wodami około 2 % powierzchni powiatu. Systematycznie zwiększa się obszar gruntów prze-

znaczonych pod zabudowę. W latach 2020-2021 przybyło 486 ha tych terenów. Największy przyrost, w stosunku do 2019r., wystąpił w gminach: Szemud o 315 ha oraz w miastach odpowiednio: Rumia o 42 ha, Reda o 19 ha i Wejherowo o 7 ha.

W granicach administracyjnych miast około połowy ich obszaru zajmują lasy i zadrzewienia (około 47 %), zaś tereny zabudowane i zurbanizowane tylko czwartą część (około 27 %). Najwięcej lasów i zadrzewień jest w Wejherowie (około 51% powierzchni miasta) najmniej w Rumi (44 %). Najbardziej zabudowanymi miastami są Wejherowo (32 % to tereny zabudowane i zurbanizowane) i Rumia (32 % powierzchni), w Redzie grunty te zajmują około 17 % powierzchni miasta. Na terenach wiejskich dominują, w prawie równych częściach, grunty rolne (47 %), lasy i zadrzewienia (45 %). Grunty zabudowane i zurbanizowane to około 5 % obszaru terenów wiejskich. Najbardziej lesistą gminą jest gmina Wejherowo - 61 % gminy to lasy i zadrzewienia. Grunty rolne największy obszar zajmują w gminie Szemud (66 %); jest to gmina, na terenie której jest najmniej lasów (23 % powierzchni gminy). W tej gminie jest też największy procent terenów zabudowanych i zurbanizowanych (9 %). W gminie Gniewino jest najwięcej wód powierzchniowych (10 %) – w jej granicach jest jez. Żarnowieckie - największe w powiecie i jedno z największych w województwie pomorskim.

Główne ośrodki osadnicze zlokalizowane są w Pradolinie Redy, w obrębie stożków napływowych rzek. Miasto Wejherowo zajmuje obszar stożka rz. Cedron, Rumia - rz. Zagórskiej Strugi i Reda - na wylocie Pradoliny Redy do Meandru Kaszubskiego. Były i są to miejsca najlepiej nadające się do osadnictwa.

4.4. Rolnictwo

W oparciu o Powszechny Spis Rolny 2020 na terenie powiatu wejherowskiego oszacowano 3108 gospodarstw rolnych ogółem, w tym:

- do 1 ha włącznie obszaru użytków rolnych – 57;
- pomiędzy 1 – 5 ha obszaru użytków rolnych – 1006;
- pomiędzy 5- 10 ha obszaru użytków rolnych – 838;
- pomiędzy 10 – 15 ha obszaru użytków rolnych -538;
- powyżej 15 ha obszaru użytków rolnych – 669.

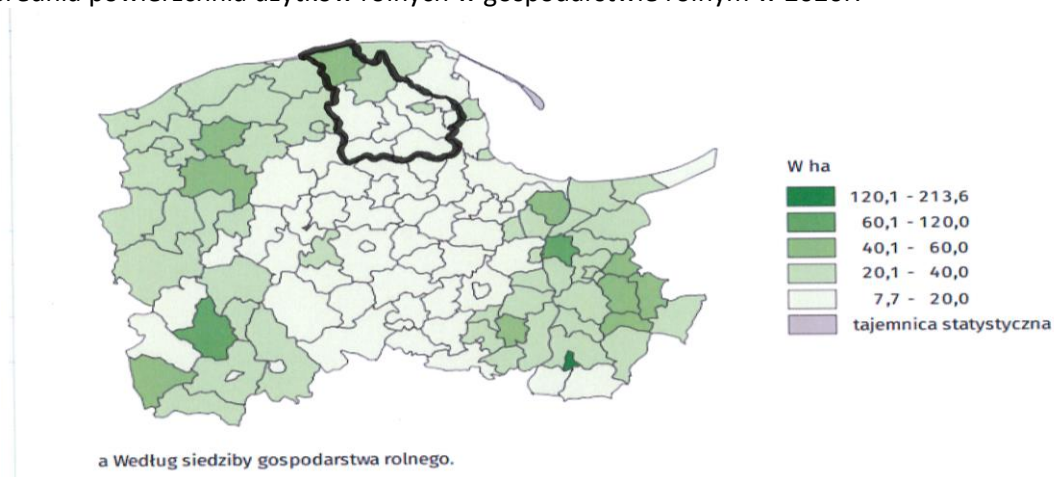
Gospodarstwa rolne w zakresie typów rolniczych można podzielić na specjalizujące się :

- w uprawach polowych – 1554;

- w uprawach ogrodnich – 60;
- w uprawie drzew i krzewów – 33;
- w chowie zwierząt żywionych paszami – 538;
- mieszane (różne uprawy) – 38;
- mieszane (różne zwierzęta) – 231;
- mieszane (różne zwierzęta i uprawy) – 555;
- gospodarstwa niesklasyfikowane – 99.

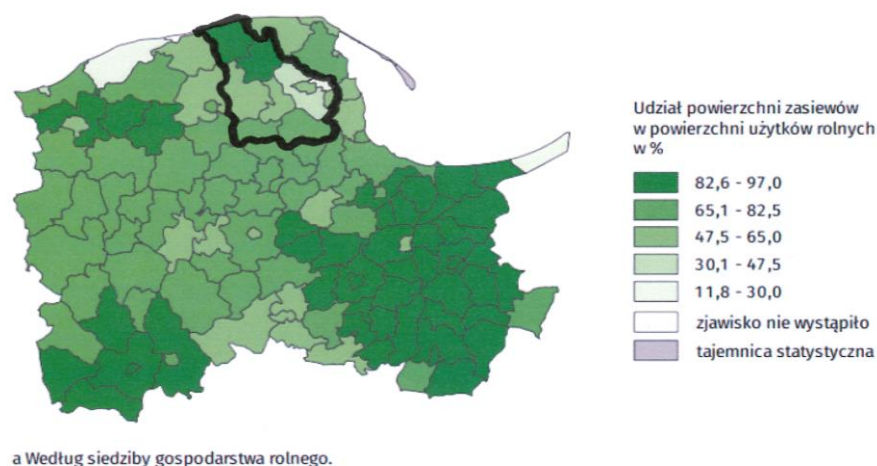
Poniżej przedstawiono charakterystykę powiatu wejherowskiego na tle województwa pomorskiego w oparciu o mapy przedstawione w opracowaniu Powszechny Spis Rolny 2020 – wyniki ostateczne w województwie pomorskim.

Ryc.2. Średnia powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie rolnym w 2020r.



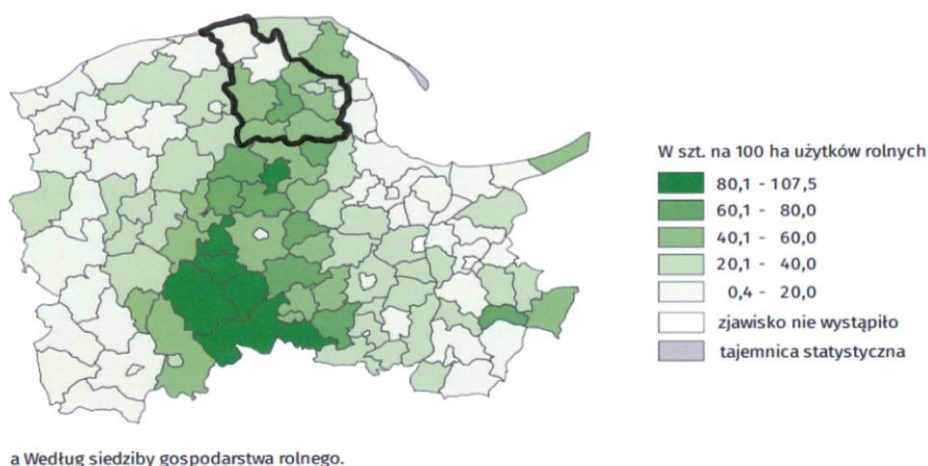
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (zaznaczenie obszaru powiatu wejherowskiego).

Ryc. 3. Powierzchnia zasiewów w gospodarstwach rolnych 2020r.



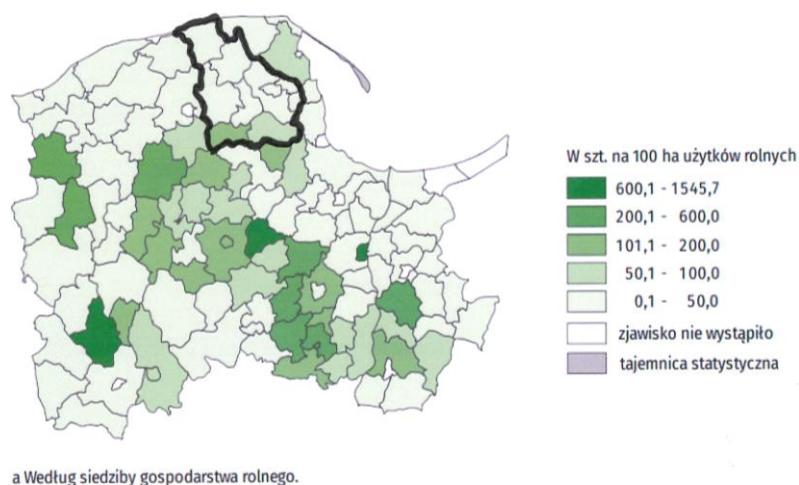
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (zaznaczenie obszaru powiatu wejherowskiego)

Ryc. 4. Obsada bydła ogółem 2020r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (zaznaczenie obszaru powiatu wejherowskiego).

Ryc.5. Obsada świń ogółem w 2020r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (zaznaczenie obszaru powiatu wejherowskiego).

Na naszym terenie znajdują się również gospodarstwa rybackie, przede wszystkim są to hodowle pstrąga, wymagające do prowadzenia hodowli stałego dopływu wód. Pobór wód odbywa się za pomocą urządzeń piętrzących. Po przepłynięciu przez stawy hodowlane, tzw. „wody poprodukcyjne” są odprowadzane z powrotem do cieku.

Na terenie gmin powiatu wejherowskiego gospodarka rybacka, na rzekach i jeziorach własności Skarbu Państwa, prowadzona jest głównie przez Polski Związek Wędkarski. Jest on stowarzyszeniem zaangażowanym w działalności takie jak ochrona wód przed kłusownictwem i dewastacją środowiska wodnego oraz poprawa jakości użytkowanych wód.

4.5. Turystyka i rekreacja

Położenie geograficzne, walory krajobrazowe, duża lesistość i jeziorność, bogata tradycja kulturowa i unikalne zabytki składają się na korzystne warunki dla rozwoju turystyki i rekreacji na terenie powiatu wejherowskiego. Wizytówką tych ziem jest ponad 360-letnia Kalwaria Wejherowska, która należy do jednej z najstarszych w Polsce. Wycieczkę po powiecie warto rozpocząć od Wejherowa, które urzeka turystów rynkiem, zabytkową starówką, parkiem miejskim oraz nowoczesną Filharmonią Kaszubską. Będąc w Wejherowie obowiązkowo trzeba wstąpić do regionalnych instytucji kultury – Muzeum Piśmiennictwa i Muzyki Kaszubsko-Pomorskiej oraz Książnicy prof. Gerarda Labudy.

Ryc.6. Pałac Przebendowskich i Keyserlingków w Wejherowie.



Źródło: Powiat Wejherowski

Ryc.7. Kalwaria Wejherowska



Źródło: Powiat Wejherowski

Na terenie powiatu znajdują się także liczne dworki i pałace, które tworzą „Szlak Dworów i Pałaców Północnych Kaszub” w m.in.: Bożepole Wielkim, Choczewie, Chynowie, Miłoszewie, Osiekach Lęborskich, Paraszynie, Godętowie, Salinie, Smażynie, Zwartowie, Sasinie, Wejherowie.¹⁾

Ryc. 8. Pałac w Ciekocinku w gminie Choczewo



Źródło: Powiat Wejherowski

Region obfituje także w obiekty unikalne. Na Ziemi Wejherowskiej mieści się największa w Polsce elektrownia szczytowo-pompowa „Żarnowiec” oraz Kompleks Turystyczno-Rekreacyjny „Kaszubskie Oko”.

Ryc.9. Kompleks Turystyczno-Rekreacyjny „Kaszubskie Oko” w gminie Gniewino



Źródło: Powiat Wejherowski

¹⁾Program ochrony nad zabytkami powiatu wejherowskiego na lata 2016 - 2019

Powiat wejherowski charakteryzuje się również pięknem natury i bogactwem przyrody docenianym pod względem rekreacji i turystyki. Przykładowo odwiedzając Gminę Choczewo warto zobaczyć jedną z najpiękniejszych na polskim wybrzeżu latarnię morską Stilo oraz przejść się ścieżką przyrodniczą prowadzącą przez Wydmę Lubiatowską. Zwieńczeniem wycieczki będzie taras widokowy, z którego rozpościera się przepiękna panorama morza.

Ryc. 10. Latarnia morska Stilo w gminie Choczewo



Źródło: Powiat Wejherowski

Przebieg szlaków turystycznych na terenie powiatu przedstawia się następująco²⁾.

Szlaki piesze, to m. in.:

- szlak czerwony „Nadmorski Bałtycki”, o długości ok. 51 km, stanowiący fragment międzynarodowego pieszego szlaku „Międzynarodowego Szlaku Wybrzeża E9”;
- zielony szlak „Puszczy Darżlubskiej”, o długości ok. 39 km;
- czerwony szlak „Wejherowski”, o długości ok. 51 km;
- czarny szlak „Zagórskiej Strugi”, o długości ok. 56 km;
- szlaki piesze Nadleśnictw Strzebielino i Choczewo.

Szlaki turystyki rowerowej to m. in.:

- Rumia – Wejherowo – Warszkowo, trasa o długości ok. 30 km;
- Rumia – Zbychowo - Reda, trasa o długości ok. 18 km;

²⁾Ziemia Wejherowska i okolice... Atlas turystyczny Kaszub północnych wraz z przewodnikiem krajoznawczym - Eko-Kapio 2007

- „Trójmiejska ścieżka rowerowa” Wejherowo - Gdynia, trasa o długości około 49 km;
- „Wokół Długiej Góry”, Rumia – Gdynia Chylonia – Rumia, trasa o długości około 10 km;
- Trasa Choczewska I, niebieska o długości ok. 12 km;
- Trasa Choczewska II, zielona o długości ok. 10 km;
- Trasa Choczewska III, żółta o długości ok. 5 km;
- czerwony szlak Lębork – Orle, trasa o długości ok. 39 km .

W celach edukacyjnych wyznaczono i urządzono na terenie nadleśnictw ścieżki przyrodnicze oraz miejsca w których można rozpaść ognisko lub pobiwakować. W Nadleśnictwie Choczewo w 2021r. oddano do użytku nową ścieżkę przyrodniczą „Wydma Lubiatowska”. Trasa ścieżki prowadzi przez bory sosnowe. Na trasie można zobaczyć rozlewisko rzeczki „Bezimienna” oraz podziwiać widoki z wybudowanych platform lub odpocząć w jednej z kilku wiat.

Ryc. 11. Ścieżka przyrodnicza „Wydma Lubiatowska”.



Źródło: zbiór prywatny L. Grochalska

W latach 2019 - 2021r. nadleśnictwa znajdujące się na terenie powiatu wejherowskiego przystąpiły do Programu „Zanocuj w lesie”, który powstał w ramach kontynuacji założeń zawartych w ogólnopolskim pilotażu udostępnienia obszarów leśnych celem uprawiania aktywności typu bushcraft i survival. Każde z nadleśnictw ma wyznaczone miejsca w których można przenocować, spędzić czas i uprawiać swoje hobby.

Na terenie Nadleśnictwa Gdańsk - obszar Sopotu oraz teren lasów Oliwskich - z myślą o rowerzystach został utworzony BikeParkBigFot Works. Znajduje się tam 37 tras i 1 „Skill park” – łącznie 18 km tras o zróżnicowanym poziomie trudności. Poza wymienionymi atrakcjami na terenach nadleśnictw wyznaczone są trasy do nordicwalking, a w Nadleśnictwach Choczewo, Wejherowo i Gdańsk wyznaczone są również trasy konne.

Istnieje również możliwość organizacji spływów kajakowych na rzece Łebie i Redzie. Na licznych jeziorach powiatu, szczególnie w południowej i północnej części, istnieje możliwość uprawiania sportów wodnych i turystyki kwalifikowanej. Szczególnie w celach turystyki kwalifikowanej jest wykorzystywane jez. Żarnowieckie, na którym można uprawiać sporty motorowodne.

4.6. Środowisko geograficzne

4.6.1. Regiony fizycznogeograficzne i morfologia terenu

Powiat wejherowski leży w obrębie dwóch jednostek fizyczno-geograficznych - makroregionów: Pobrzeża Koszalińskiego - na północy i Pojezierza Wschodniopomorskiego - na południu.

Pobrzeże Koszalińskie jest zróżnicowane geomorfologicznie. Na północy powiatu, w strefie styku morza i lądu, piaszczyste wydmy, sięgające wysokości powyżej 30 m n.p.m., utworzyły mierzeję zwaną Mierzeją Słowińską. Na terenie powiatu wejherowskiego jej fragment należy do najszerszych form mierzejowych na polskim wybrzeżu. W sąsiedztwie latarni w Stilo spotkać można, podobnie jak w Słowińskim Parku Narodowym, ruchome wydmy. Na zapleczu Mierzei, w stronę wysoczyzny, rozciąga się pas obniżen wypełnionych pokładami torfu zwany Równiną Błot Przymorskich. Środkowa część Pobrzeża, zwana Wysoczyzną Żarnowiecką, charakteryzuje się licznymi obniżeniami rynnowymi rozcinającymi morenę denną na szereg płatów, tzw. kęp: Kępa Pucka, Żarnowiecka, Gniewinowska, Salińska i Osiecka. Wysokość kęp przekracza często 100 m n.p.m. Od strony południowej zamyka je, przebiegająca ze wschodu na zachód, forma pradolinna – Pradolina Redy-Łeby, obniżenie wymyte przez rzekę utworzoną z polodowcowych wód roztopowych. Obecnie wykorzystywane przez rzeki Redę i Łebę.

Ryc. 12. Regionalizacja fizycznogeograficzna powiatu wejherowskiego.



Źródło: wg Kondracki J., 2000, Geografia regionalna Polski, PWN zm.)

Na południe od Pradoliny, w obrębie Pojezierza Wschodniopomorskiego, rozciąga się wysoczyzna Pojezierza Kaszubskiego zbudowana z moren dennych i nałożonych na nie moren czołowych, szczególnie w części południowej powiatu, która jest najwyższa. W okolicach Szemudzkiej Huty w gm. Szemud sięgają 230 m n.p.m. Występują tu liczne jeziora oraz mokradła i bagna, część z nich występuje w obszarach bezodpływowych. Utwory morenowe są porozcinane licznymi, różnej szerokości i długości, dolinkami erozyjnymi, często głęboko wciętymi w podłoże, mającymi swoje ujścia do Pradoliny.

4.6.2. Klimat

Teren powiatu wejherowskiego, podobnie jak pozostałe ziemie Polski, leży w strefie przejściowej klimatów morskiego i kontynentalnego. Nadmorskie położenie powoduje, że lokalny klimat podlega oddziaływaniu Morza Bałtyckiego. Wyraża się to m. in. najmniejszą roczną amplitudą temperatury, łagodną zimą i chłodnym latem, przewagą wiatrów z kierunków zachodnich, często wiejących z dużą prędkością. Idąc w głąb lądu wpływ morza na klimat się zmniejsza, co wyraża się głównie większymi kontrastami temperatury (ostrzejsze i dłuższe zimy na południu powiatu) oraz zwiększoną ilością opadów. W sąsiedztwie morza, w okresie letnim, notuje się dłuższe okresy nasłonecznienia. Średnia temperatura w roku waha się od 7,2 °C - w strefie nadmorskiej, do 6,5 °C - na Pojezierzu Kaszubskim. Na obszarze naszego powiatu występuje w maju najdłuższy średni okres nasłonecznienia i wynosi on 7,2 godziny

na dobę. Roczne opady atmosferyczne są zróżnicowane: od ok. 550 mm - na północnym-wschodzie do przeszło 650 mm - na południowym zachodzie. Obszar wybrzeża należy do terenów gdzie udział dni z wiatrem jest szczególnie duży. Z wieloletnich obserwacji wynika, że cisza zajmuje tu tylko parę procent obserwacji, w głębi lądu (okolice Kartuz) jest to już kilkanaście procent. W wąskim pasie przymorskim (ok. 3 km) występują lokalne wiatry zwane bryzą morską.

4.6.3. Wody

Sieć wód powierzchniowych tworzą średnie i małe rzeki, jeziora i oczka wodne oraz liczne kanały i rowy melioracyjne. Przez teren powiatu przebiega główny wododział pomorski dzielący rzeki na znajdujące się w obszarze dorzecza rzek Przymorza i dorzecza Wisły. Większa część powiatu znajduje się w obszarze dorzecza rzek Przymorza, tylko południowo-wschodnia część gm. Szemud leży w dorzeczu Wisły (w zlewni rz. Raduni-Motławy-Martwej Wisły). Sieć hydrograficzna jest bardzo dobrze rozwinięta. Na terenie powiatu znajdują się około 22 cieków wodnych o długości powyżej 2 km oraz około 20 kanałów o długości powyżej 2 km. Łączna długość cieków wodnych wynosi 374,8 km. Na obszarze naszego powiatu znajdują się zlewnie rzek: Redy, Łeby, Piaśnicy i Zagórskiej Strugi – z dorzecza Rzek Przymorza oraz w mniejszej części: Kaczej, Gizdepki, a także Raduni i Łupawy z dorzecza Wisły. Największy obszar powiatu zajmuje zlewnia rzeki Redy, której całkowita powierzchnia wynosi 485,2 km², z tego większość leży w granicach powiatu wejherowskiego. Całkowita długość Redy wynosi 50,6 km (z czego na terenie powiatu wejherowskiego to ok. 38 km); szerokość koryta w środkowym biegu, przy średnim stanie wody, wynosi 10-12 m, a średni przepływ to 4,35 m³/s (w ujściu - 5,34 m³/s).

Ze względu na urozmaiconą rzeźbę terenu cieków (oprócz Redy) i ich dopływy mają w górnych odcinkach charakter zbliżony do górskiego. W całym powiecie dominuje śnieżny reżim zasilania, ze znaczną przewagą zasilania podziemnego i z wiosennymi wezbrzeniami roztopowymi. Wezbrzenia rzek powiatu są głównie związane z intensywnymi opadami w okresie letnim i jesiennym (wezbrzenia opadowe) oraz rzadziej - z roztopami w okresie wczesno-wiosennym (wezbrzenia roztopowe).

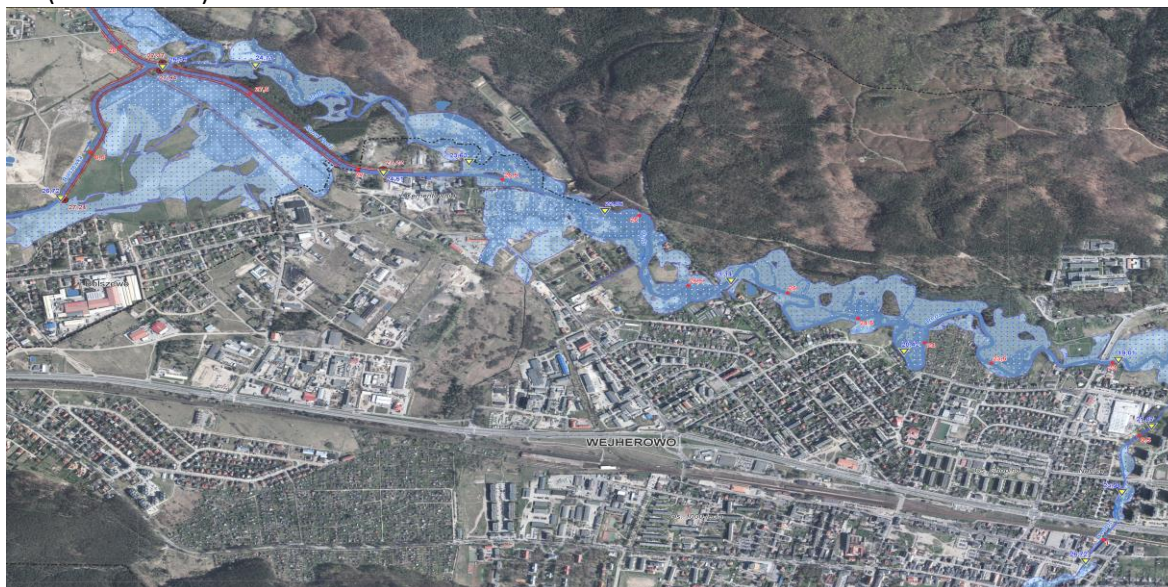
Na terenie powiatu występuje zagrożenie powodziowe, głównie ze względu na wody roztopowe i opadowe. Zagrożenie powodziowe dotyczy:

- a) miast Wejherowa, Redy i Rumi – ze względu na wysokie stany rz. Redy, Cedronu i Zagórskiej Strugi (w przypadku Rumi) oraz zabudowę wkraczającą na tereny zalewowe (Reda - Ciechocino i Pieleszewo);
- b) gminy Wejherowo – z uwagi na Redę i dolne odcinki Bolszewki i Gościciny, zabudowę na terenach zalewowych w miejscowościach Bolszewo i Gościcino;
- c) gminy Łęczyce – ze względu na wysokie stany Łeby;
- d) gminy Gniewino – z uwagi na potencjalną awarię zbiornika górnego elektrowni Żarnowiec.

Na terenie powiatu znajduje się 46 jezior o powierzchni przekraczającej 1,0 ha. Największym jeziorem jest jez. Żarnowieckie – jezioro rynnowe o powierzchni 1470 ha i objętości 106 mln m³. Pozostała większość jezior ma powierzchnię od kilku do kilkudziesięciu hektarów tylko, leżące na południowej granicy powiatu, jeziora: Tuchomskie (134,7 ha) i Potęgowskie (133,6 ha), są większe.

W sąsiedztwie jez. Żarnowieckiego, ok. 124 m powyżej jego lustra wody, znajduje się jeden z największych w Europie sztucznych zbiorników. Jego powierzchnia wynosi 135 ha, pojemności 13,8 mln m³ wody, która służy do napędzania 4 turbin wodnych elektrowni szczytowo-pompowej.

Ryc. 13. Mapa zagrożenia powodziowego miasta Wejherowa z prawdopodobieństwem wystąpienia 10% (raz na 10 lat)



Źródło <http://mapy.isok.gov.pl/>.

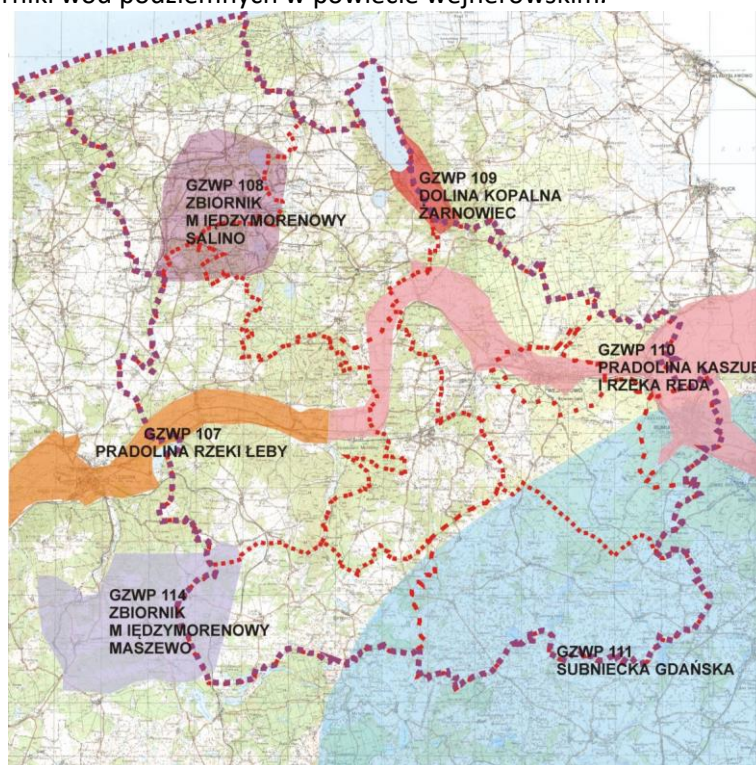
Powiat posiada znaczące zasoby wód podziemnych, ważne dla zaopatrzenia ludności w wodę. W celu ich ochrony wyznaczono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. W obrębie osadów czwartorzędowych:

- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 110 (GZWP nr 110 „Pradolina Kaszuby i rzeka Reda”);
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 109 (GZWP nr 109 „Dolina kopalna Żarnowiec”),
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 108 (GZWP nr 108 „Zbiornik międzymorenowy Salino”);
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 107 (GZWP nr 107 „Pradolina rzeki Łeba”);
- Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 114 (GZWP nr 114 „Zbiornik międzymorenowy Maszewo”).

A także jeden w osadach kredowych Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 111 (GZWP nr 111 „Subniecka Gdańska”).

Największymi zasobami wód podziemnych charakteryzuje się GZWP nr 110, w którego obrębie zlokalizowano dwa największe ujęcia wód podziemnych: „Reda” i „Rumia”, dostarczające wodę dla Redy, Rumi, a także dla miasta Gdyni.

Ryc. 14. Główne zbiorniki wód podziemnych w powiecie wejherowskim.



Źródło: Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych – GZWP, PIGPIB.

4.6.4. Szata roślinna

Pierwotnie, przed pojawieniem się człowieka, na terenie powiatu, dominującą formacją roślinną był las. Tylko na niewielkich powierzchniach, jak np.: na terenach podmokłych, w lokalnych zagłębieniach terenu, wokół jezior i wzdłuż cieków oraz na ruchomych wydmach, spotkać można było roślinność nieleśną.

Obecnie, wskutek działalności człowieka, znaczna część obszaru powiatu została wylesiona i zamieniona na użytki rolne lub tereny zurbanizowane. Większe obszary leśne utrzymują się głównie na ubogich siedliskach powstałych z piasków luźnych lub też w miejscach trudnodostępnych gdzie bogata konfiguracja terenu uniemożliwia uprawę roli lub zabudowę.

W obszarze morenowym dominuje roślinność pochodzenia antropogenicznego. Są to głównie zbiorowiska pól i łąk oraz towarzyszące zabudowie – tzw. roślinność ruderalna. Roślinność leśna to przeważnie lasy bukowe oraz lasy bukowo-dębowe, często zmienione nasadzeniem drzew iglastych. Sosnowe bory świeże dominują na utworach piaszczystych sandrów i wydm. Lasy grądowe ograniczyły swoje występowanie do dolnych partii lokalnych rozcięć erozyjnych i wyższych partii dolin rzecznych. W podmokłych fragmentach dolin występują lasy łąkowe i niskie grądy. Zagłębienia bezodpływowe, szczególnie wśród kompleksów leśnych i w otoczeniu jezior porastają olsy lub są to bezleśne obszary torfowiskowe torfowisk przejściowych lub wysokich.

Przeważającą część Pradoliny zajmują obecnie łąki świeże i wilgotne oraz pastwiska. Znaczne obszary zajmują również tereny zurbanizowane. Potencjalnie są to siedliska roślinności leśnej bagiennej – głównie łągów i olsów oraz szuwarowej - szuwarów trzcinowych i wysokich turzyc, miejscami torfowisk przejściowych.

W krajobrazie przymorskich wydm, najmniej zmienionym przez człowieka, dominującą formacją roślinną jest nadal las. Ze względu na występujące tu ubogie siedliska wydmore, dominują tu bory sosnowe lub kwaśne dąbrowy. Na nieabradowanych odcinkach brzegu występuje strefowy układ zbiorowisk roślinnych: od zbiorowiska inicjalnego wydmy białej przez zbiorowiska wydmy szarej do nadmorskiego boru bażynowego na wydmy brunatnej. Obecnie, wskutek nasilenia się w ostatnich latach erozji brzegu morskiego, zbiorowiska wydmore prawie nie występują.

4.6.5. Pokrywa glebowa

Pokrywa glebowa powiatu wejherowskiego odznacza się dużą zmiennością. Jest to wynikiem przede wszystkim dużej różnorodności powierzchniowych utworów geologicznych, znacznego urozmaicenia rzeźby oraz stosunków wodnych. Na obszarach morenowych największe powierzchnie zajmują gleby brunatnoziemne, głównie brunatne wyługowane i płowe. Wytworzyły się one z glin, utworów pylastych i piasków naglinowych. Dość znaczne powierzchnie pokrywają również gleby bielicoziemne, związane z piaskami luźnymi i słabo gliniastymi. Zajmują one m. in. obszar Sandru Piaśnicy, występującego w południowo zachodniej części Kępy Puckiej.

Na wydmach strefy nadmorskiej występują gleby typu słabo wykształconych z piasków morskich i eolicznych. Wykazują one tendencje rozwojowe w kierunku gleb bielicoziemnych, które występują w obrębie lasów porastających wydmy (borów nadmorskich).

Dna pradolin i rynien oraz liczne zabagnione obniżenia wytopiskowe zajęte są przez gleby hydrogeniczne – głównie torfowe i murszowe. Gleby murszowe powstały wskutek silnego i długotrwałego odwodnienia torfów. Niewielkie powierzchnie w dolinie Redy zajmują gleby aluwialne typu mad rzecznych.

4.6.6. Budowa geologiczna

Powiat wejherowski położony jest w obrębie części syneklizy perybałtyckiej (tj. część platformy prekambryjskiej, gdzie następuje obniżenie podłoża krystalicznego). Tektonicznie obszar ma strukturę blokową. Oznacza to, że poza strefami uskokowymi warstwy pokrywy osadowej nie są zaburzone i zalegają praktycznie horyzontalnie. Obszar powiatu znajduje się w obrębie dwóch bloków tektonicznych rozciętych strefą uskokową Białogóra-Żarnowiec. Podłoże krystaliczne znajduje się na głębokości ok. 3 000 m.

Najstarszymi utworami są prekambryjskie skały magmowe i metamorficzne typu granitoidów i gnejsów z przewarstwieniami łupków pstrych. Powyżej utworów krystalicznych występuje najstarsza seria skał osadowych zaliczana do Ediakaru. Utwory te są wykształcone w postaci piaskowców różnoziarnistych, z przewagą gruboziarnistych, miejscami z wkładkami zlepieńców.

Na podłożu krystalicznym zalega pokrywa paleozoicznych skał osadowych reprezentujących kambryjskie, ordowickie, sylurskie i permskie osady o łącznej miąższości około 2 500 m.

Mezozoik reprezentują triasowe iłowce i mułowce (około 250 m miąższości), jurajskie piaskowce i iłowce (do 130 m miąższości) oraz osady kredy górnej w postaci piaskowców i mułowców oraz piasków i mułków o miąższości dochodzącej do 90 m.

Na obszarze powiatu utwory neogeńsko-paleogeńskie charakteryzują się dużą zmiennością. Szczególnie w obrębie głębokich rozcięć erozyjnych ich miąższość gwałtownie maleje aż do całkowitego zaniku. Generalnie sedimentacja neogeńsko-paleogeńska rozpoczyna się osadami eocenu, są to głównie mułki, mułowce i iły o łącznej miąższości do około 100 m. Wyżej zalegają oligoceńskie piaski, mułki i iły oraz mioceneńskie piaski, iły i mułki z wkładkami węgla brunatnych o łącznej miąższości dochodzącej do około 100 m.

Na początku czwartorzędu, w wyniku erozji wód rzecznych, subglacialnych i dynamicznej działalności lądolodu zlodowacenia południowopolskiego, rozcięciu erozyjnemu uległy osady neogeńsko-paleogeńskie, oraz miejscami osady kredowe. Doprowadziło to do powstania głębokich rynien erozyjnych, w których następowały procesy akumulacji i erozji osadów kolejnych zlodowaceń. Ich miąższość jest zmienna i wynosi od 20 do 150 m.

Głównym procesem kształtującym aktualną powierzchnię terenu powiatu wejherowskiego było zlodowacenie północnopolskie. Osady zlodowacenia północnopolskiego pokrywają cały obszar powiatu. Tworzą je lodowcowe, wodnolodowcowe i zastoiskowe utwory, miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów:

- osady wodnolodowcowe – piaski drobne, średnie, grube, pospółki, żwiry, miejscami wkładki piasków pylastych, o barwach jasnożółtych do jasnoszarych;
- piaski morenowe – wykształcone jako piaski średnie i grube, pospółki, żwiry oraz kamienie, występujące w obrębie glin zwałowych;
- mułki i iły zastoiskowe;
- gliny zwałowe – gliny piaszczyste ze żwirem i kamieniami, gliny, gliny piaszczyste związane ze żwirem, barwy ciemno-szarej.

Procesy erozji u schyłku zlodowacenia północnopolskiego usunęły znaczną część jego osadów. Na utworach tego samego wieku lub wcześniejszych osadziły się piaski rzeczne, na których rozwinęły się holoceneńskie wydmy. W czasie holocenu powstawały w około jezior i na brzegu morskim piaski plażowe, a w obniżeniach terenu torfy, natomiast wzdłuż rzek namuły.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Gospodarka wodna

5.1.1. Stan aktualny

Ocenę jakości wód prowadzi się obecnie dla wyznaczonych, na podstawie *rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U z 2023 r. poz. 300)*, jednolitych części wód.

Wyznaczono na terenie powiatu wejherowskiego:

- 18 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych;
- 8 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych;
- 2 jednolite części wód powierzchniowych przybrzeżnych;
- 3 jednolite części wód podziemnych.

Tab. 3. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych.

Lp.	Nazwa JCW rzecznych	Numer krajowy
1.	Reda do Bolszewki	RW20001747839
2.	Reda od Bolszewki do dopł. z polderu Rekowo	RW20001947891
3.	Reda od dopł. z polderu Rekowo do ujścia	RW20002247899
4.	Łeba od Dębnicy do Pogorzelic	RW20001947639
5.	Kanał Melioracyjny	RW200017476152
6.	Dopływ z Kaczkowa	RW20001747616
7.	Jeżowska Struga	RW20001747614
8.	Kisewska Struga	RW200017476329
9.	Bychowska Struga	RW200025477249
10.	Chełst do wpływu do jez. Sarbsko	RW200017476925
11.	Piaśnica do wypływu z jez. Żarnowieckiego	RW200017477259
12.	Gościcina z jez. Otałżyno i Wysokie	RW200017478489
13.	Bolszewka do Strugi Żęblewskiej ze Strugą Żęblewską i z jez. Lewinko	RW20001747844
14.	Bolszewka od Strugi Żęblewskiej do ujścia	RW20001947849
15.	Cedron	RW2000174786
16.	Zagórska Struga	RW20001747929
17.	Kacza	RW20001047989
18.	Piaśnica do jez. Żarnowieckiego	RW200010477259

Źródło: Opracowanie własne.

Tab.4. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych.

Lp.	Nazwa jednolitych części wód jeziornych	Numer krajowy
1.	Lewinko	LW21057
2.	Otałżyno	LW21058
3.	Wysoka	LW21059
4.	Żarnowieckie	LW21049
5.	Choczewskie	LW21050
6.	Salińskie	LW21053
7.	Czarne	LW21051
8.	Dąbrze	LW21052

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 5. Wykaz jednolitych części wód podziemnych.

Lp.	Nazwa jednolitych części wód podziemnych	Numer krajowy
1.	Jednolita część wód podziemnych nr 11	PLWG200011
2.	Jednolita część wód podziemnych nr 12	PLWG200012
3.	Jednolita część wód podziemnych nr 13	PLWG200013

Źródło: Opracowanie własne.

Na terenie powiatu badania monitoringowe przeprowadza *Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku* Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zgodnie z „Wojewódzkim Programem Monitoringu Środowiska dla województwa pomorskiego na lata 2016 - 2020” . W 2020 r. na terenie powiatu wejherowskiego Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska prowadził badania jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) rzecznych w 5 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk). Badań jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych nie prowadził³. Wykaz monitorowanych w 2020 r. na terenie powiatu wejherowskiego jcwp rzecznych wraz z punktami pomiarowo-kontrolnymi (ppk) przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 6. Wykaz ppk i jcwp rzecznych monitorowanych na terenie powiatu wejherowskiego w 2020 r.

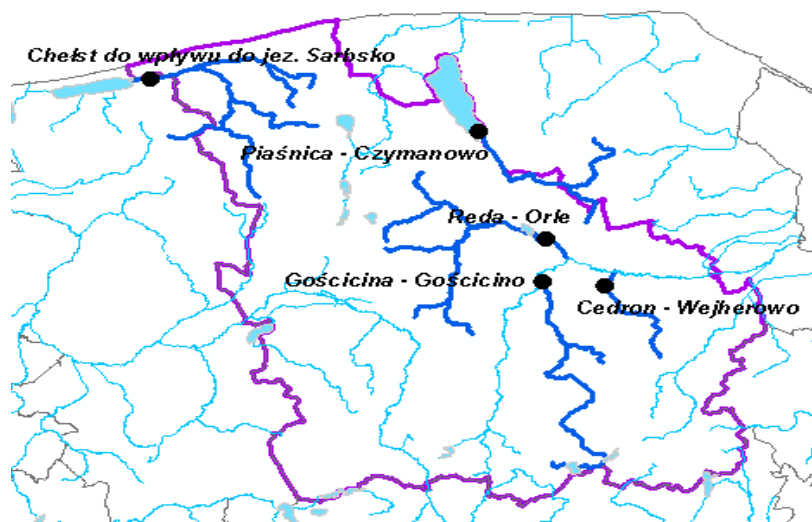
Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp
Chełst - Ulinia	PLRW200017476925	Chełst do wpływu do jez. Sarbsko
Piaśnica - Czymanowo	PLRW200017477259	Piaśnica do wypływu z jez. Żarnowieckiego
Reda - Orle	PLRW20001747839	Reda do Bolszewki
Cedron - Wejherowo	PLRW2000174786	Cedron
Gościcina - Gościcino	PLRW200017478489	Gościcina z jez. Otałżyno i Wysokie

Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ.

³Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku GIOŚ

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację reprezentatywnych punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych.

Ryc. 15. Lokalizacja ppk monitorowanych w 2020 r. na terenie powiatu wejherowskiego.



Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Zakres i częstotliwość badań prowadzone były według zapisów *Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 19 października 2019 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 poz. 2147)*. W zależności od rodzaju prowadzonego monitoringu na danej jcwp badany był komplet wskaźników lub wybrane wskaźniki. Badania posłużyły do wykonania klasyfikacji wskaźników jakości wód.

Klasyfikację wskaźników jakości wód wykonano zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 poz. 1475)*.

Dla **jcwp Cedron** w zakresie elementów biologicznych badany był fitobentos - 1 klasa, makrofity - 1 klasa, makrobezkręgowce bentosowe - 3 klasa oraz ichtiofauna – 2 klasa. Dla wskaźników fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5) przekroczenia odnotowano dla: odczynu pH i fosforu ogólnego. Dla elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych (gr. 3.6) przekroczeń nie odnotowano. Badany był również komplet

wskaźników chemicznych – przekroczenie odnotowano dla benzo(a)pirenu badanego w matrycy wodnej.

Dla **jcwp Piaśnica** do wypływu z jez. Żarnowieckiego w zakresie elementów biologicznych badany był fitobentos - 1 klasa, makrofity - 2 klasa, makrobezkręgowce bentosowe - 2 klasa oraz ichtiofauna – 1 klasa. Dla wskaźników fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5) przekroczenia odnotowano dla: zawiesiny ogólnej oraz odczynu pH. Dla elementów fizykochemicznych – specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych (gr. 3.6) przekroczeń nie odnotowano. Badany był również komplet wskaźników chemicznych – przekroczenie odnotowano dla: difenylesterów bromowanych oraz rtęci badanych w biotach.

Dla **jcwp Gościcina z jez. Otałżyno i Wysokie** badane były wybrane wskaźniki chemiczne – przekroczenie odnotowano dla benzo(a)pirenu badanego w matrycy wodnej.

Dla **jcwp Chełst** do wpływu do jez. Sarbsko badane były wybrane wskaźniki chemiczne – przekroczenie odnotowano dla benzo(a)pirenu badanego w matrycy wodnej.

Dla **jcwp Reda do Bolszewki** w zakresie elementów biologicznych badana była ichtiofauna – 3 klasa. Badane były również wybrane wskaźniki chemiczne – przekroczeń nie odnotowano.

Pełną klasyfikację wskaźników jakości jednolitych części wód można odnaleźć na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska www.gios.gov.pl zakładce stan środowiska.

W 2021r. na terenie powiatu wejherowskiego Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, badał poniższe **jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) rzecznych**:

- Chełst do wpływu do jez. Sarbsko w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym (ppk) Chełst – Ulinia;
- Reda do Bolszewki w ppk Reda – Orle;
- Gościcina z jez. Otałżyno i Wysokie w ppk Gościcina – Gościcino;
- Bychowska Struga w ppk Bychowska Struga - Brzyno (punkt ppk leży poza powiatem);
- Kisewska Struga w ppk Kisewska Struga - Nowa Wieś Lęborska (ppk leży poza powiatem);
- Łeba od Dębicy do Pogorzelic w ppk Łeba - Chocielewko (ppk leży poza powiatem);
- Zagórska Struga w ppk Zagórska Struga - Mrzezino (ppk leży poza powiatem);

oraz jedną jcwp jeziorną:

- Wysoka.

Badania jednolitych części wód powierzchniowych (jcwp) prowadzone były w 3 punktach pomiarowo-kontrolnych rzek i w 2 punktach pomiarowo-kontrolnych jezior.

Tab. 7. Wykaz ppk i jcwp rzecznych monitorowanych na terenie powiatu wejherowskiego w 2021 r.

Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp
Chełst - Ulinia	PLRW200017476925	Chełst do wpływu do jez. Sarb-sko
Gościcina-Gościcino	PLRW200017478489	Gościcina z jez. Otałżyno i Wy-sokie
Reda-Orle	PLWR20001747839	Reda do Bolszewski

Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

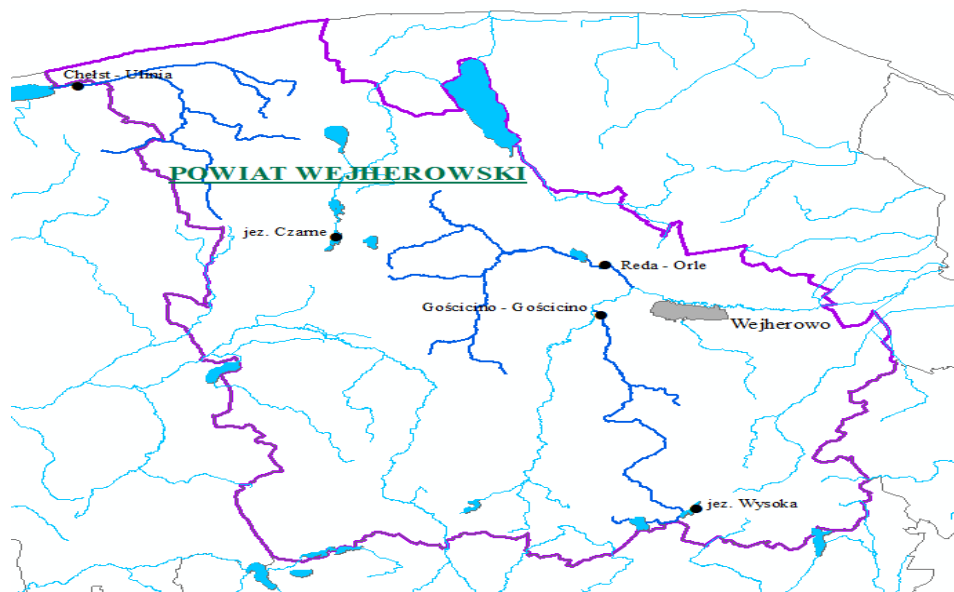
Tab. 8. Wykaz ppk i jcwp jeziornych monitorowanych na terenie powiatu wejherowskiego w 2021 r.

Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp
Jez. Czarne (na SW od jez. Żar-nowieckiego)- Łęczyn Dolny	PLLW21051	Czarne
Jez. Wysokie (Wysoka, Wycztok, Wycztok)- Wycztok	PLLW21059	Wysoka

Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Na rycinie 16 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowo kontrolnych na jcwp.

Ryc. 16 . Lokalizacja ppk monitorowanych w 2021 roku na terenie powiatu wejherowskiego.



Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Zakres i częstotliwość badań prowadzone były według zapisów *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych* (Dz. U. 2021 poz. 1576). W zależności od rodzaju prowadzonego monitoringu na danej jcwp badany był komplet wskaźników lub wybrane wskaźniki. Badania posłużyły do wykonania oceny stanu wód powierzchniowych za lata 2016-2021 (zgodnie z zasadą dziedziczenia wyniki z 2021 roku zostały uzupełnione o najnowsze dane z lat 2016-2020). Ocenę wykonano zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. 2021 poz. 1475).

W ocenie stan wód za lata 2016-2021:

- Jcwp Chełst do wpływu do jez. Sarbsko otrzymała umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód;
- Jcwp Gościcina z jez. Otałżyno i Wysokie otrzymała umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód;
- Jcwp Reda do Bolszewki otrzymała umiarkowany potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, zły stan wód;
- Jcwp Czarne miała wykonane jedynie badanie ichtiofauny więc nie było możliwości oceny;
- Jcwp Wysokie otrzymała umiarkowany stan ekologiczny, zły stan wód.

Pełna ocena dla jcwp rzecznych dostępna jest na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

W tabeli 9 przedstawiono wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych, na których odbyły się badania w 2022r. na terenie powiatu wejherowskiego.⁴

⁴ RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Tab. 9. Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w 2022r. na terenie powiatu wejherowskiego.

Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp
Bolszewka-Bolszewo	PLRW20001147849	Bolszewka od Strugi Zęblewskiej do ujścia
Chełst-Ulinia	PLRW200010476925	Chełst do jez. Sarbsko
Cedron- Wejherowo	PLRW2000104786	Cedron
Gościcina- Gościcino	PLRW200010478489	Gościcina
Reda-Orle	PLRW20001047839	Reda do Starego Koryta Redy
Reda-Pieleszewo	PLRW20001147895	Reda od Starego koryta Redy ze Starym Korytem Redy do Dopływu z polderu Rekowo
jez. Choczewskie-Choczewo	PLLW21050	jez. Choczewskie

Źródło: RWMS w Gdańsku GIOŚ

Klasyfikacja wskaźników jakości wód powierzchniowych za rok 2022 dostępna jest stronie internetowej <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/>.

W zakresie monitoringu wód podziemnych, w roku 2020, były badane wody podziemne w miejscowości Wejherowo, Rumia oraz Bożepole Małe. Badania przeprowadził Państwowy Instytut Geologiczny w ramach monitoringu diagnostycznego. Wszystkie przebadane wody podziemne sklasyfikowano jako wody podziemne II klasy czyli wody dobrej jakości. W zakresie monitoringu wód podziemnych w roku 2021 nie były badane wody podziemne na terenie powiatu wejherowskiego.

5.1.2. Obszary interwencji

W zakresie wód powierzchniowych zadaniem priorytetowym jest przywrócenie ich jakości do wymaganych standardów ekologicznych. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych ma charakter ponadlokalny i dlatego dla osiągnięcia tego celu konieczne będzie podjęcie szerokiej współpracy regionalnej z innymi jednostkami leżącymi na terenie zlewni wspólnych rzek - Gminami, Powiatami, przedsiębiorstwami – w celu opracowania jednolitej koncepcji ochrony tych wód.

Podstawowym działaniem jest ograniczanie źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest jeszcze nie do końca uporządkowana gospodarka ściekowa, w tym wodami opadowymi, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz porządkujące użytkowanie wody. Zwiększona powinna być również skuteczność ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami poprzez ograniczenie ich spływu z powierzchni terenu (spływy obszarowe) do odbiorników, szczególnie na terenach silnie uprzemysłowionych i zurbanizowanych lub użytkowanych rolniczo. Zadania te uwzględniane powinny być w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin. Dopływy rozproszone z pól powinno się zminimalizować głównie przez tworzenie wokół zbiorników lub cieków, będących odbiornikami wód powierzchniowych, stref antyeutrofogennych zagospodarowywanych trwałą zielenią, z jak największym udziałem zieleni wysokiej. Duże znaczenie ma obudowa biologiczna cieków. Tereny rolne dolin i podnóży stoków powinny być w jak największym stopniu użytkowane jako łąki i pastwiska. Rolnicze nieużytki bagienne, położone w pobliżu wód powierzchniowych, powinny pozostać w stanie naturalnym. Nie należy ich odwadniać, zamienić na otwarte zbiorniki wodne, a na pewno nie zasypywać. „Zagospodarowywanie” bagiennych nieużytków śródpolnych powinno się prowadzić w jak najmniejszej skali, z uwagi na ich duże znaczenie w utrzymaniu równowagi przyrodniczej (niższe ekologicznie), a szczególnie gospodarki wodnej.

Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do ograniczania dopływów zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej), terenów przemysłowych i składowych, gdzie używa się lub są składowane substancje łatwo ługujące się. W celu ograniczenia zagrożeń powodziowych, należy również ograniczać wielkość dopływu wód opadowych z kanalizacji do naturalnych cieków, będących ich odbiornikami. Konieczna jest sukcesywna eliminacja zanieczyszczeń wód odpadami zdeponowanymi na tzw.: dzikich wysypiskach” w pobliżu brzegów zbiorników i cieków.

Istotnym zagadnieniem jest również ochrona zasobów wodnych z tytułu działalności rolniczej. W wyniku przemian w rolnictwie, prowadzących do wzrostu intensywności i koncentracji produkcji rolnej, może nastąpić wzrost zanieczyszczeń środowiska wodnego z tytułu rolnictwa, w tym rybactwa. Głównie chodzi tu o przenikanie do wód powierzchniowych

i podziemnych związków azotu i fosforu (powodujących ich eutrofizację) oraz pozostałości po chemicznych środkach ochrony roślin. Zanieczyszczenia te mają również wpływ na jakość wód Bałtyku, do którego uchodzą wody powierzchniowe.

Działaniem redukującym wpływ rolnictwa na jakość zasobów wodnych jest jego ekologizacja, między innymi poprzez realizację programów rolnośrodowiskowych. Istotnym zagadnieniem jest intensywna edukacja rolników, grup producenckich, przedstawicieli samorządów i administracji, szczególnie w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.

Zapewnienie ochrony wód podziemnych przed degradacją opierać powinno się przede wszystkim na ograniczeniu infiltracji zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do warstw wodonośnych. Istotna jest ochrona wód szczególnie wrażliwych oraz szczególnie narażonych na zanieczyszczenia. Takimi wodami są wody podziemne, nie posiadające izolacji od powierzchni terenu, np. wody GZWP nr 107 i 110. Dla osiągnięcia tego celu niezbędne jest uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aktualnych informacji oraz prognoz dotyczących oddziaływania na środowisko wodne projektowanej zabudowy mieszkaniowej i innych obiektów, np. stacji paliw, centrów handlowych.

Zagrożeniem, szczególnie dla płytko zalegających wód podziemnych GZWP 110 na terenie miast powiatu, w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych, jest wykonywanie nielegalnych nasypów budowlanych, przygotowujących tereny pod zainwestowanie, często za pomocą odpadów o niewiadomym składzie.

W zakresie ochrony ilości i jakości wód najistotniejsze problemy stwarzają:

- a) zagrożenia obszarowe i punktowe wód w Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych (nie w pełni uporządkowana gospodarka ściekowa na terenach wiejskich w gospodarstwach indywidualnych, obiektach turystycznych i innych, nadmierne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie, nieprawidłowo zabezpieczone studnie, szczególnie nieczynne, przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z powierzchni gruntu do wód podziemnych;
- b) zagrożenia jakości wód powierzchniowych zanieczyszczeniami spływającymi z pól, a także ściekami z oczyszczalni ścieków podczas wystąpienia awarii.

Priorytetowym zadaniem ochrony środowiska na terenie powiatu wejherowskiego jest także ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych. Do ważnych instrumentów ochrony biernej wód podziemnych należy ustanawianie terenów ochronny ujęć wody, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z użytkowania gruntów

w sąsiedztwie ujęć wody. Istotnym zagadnieniem jest ochrona gleb organicznych na terenie miast Redy, Rumi, Wejherowa i miejscowości Bolszewo, Orle, Gościcino, gdzie cienka warstwa torfu i gleb próchnicznych stanowi jedyną warstwę ochronną, zabezpieczającą przed zanieczyszczeniami wody zbiornika GZWP nr 110. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem, zawiera się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W celu zapewnienia mieszkańcom odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej powinny być podjęte następujące działania:

- a) uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych;
- b) szczegółowe rozpoznanie i monitorowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań, tj.: likwidacji źródeł zanieczyszczeń, ustanawiania terenów ochrony ujęć;
- c) kontrolowanie i obserwowanie realizacji nowych inwestycji, między innymi budowy głębokich studni, wykopów itp., celem uniknięcia np. łączenia poziomów wodonośnych oraz ograniczania bezpośredniego zanieczyszczania użytkowych poziomów wodonośnych, rozbudowa i modernizacja systemów sieci wodociągowej, w tym modernizacja ujęć.

W zakresie ochrony przed powodzią zakłada się właściwe utrzymanie rzek, kanałów, wałów przeciwpowodziowych i budowli hydrotechnicznych. Realizację przedmiotowych zadań wykonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Integralną częścią działań, związanych z ochroną przeciwpowodziową, jest również utrzymanie w dobrym stanie technicznym urządzeń melioracji wodnych. Ich utrzymanie należy do właścicieli tych urządzeń. Istotna jest także racjonalizacja gospodarowania spływami wód opadowych, szczególnie ze zlewni technicznych, w celu ograniczenia szybkiego ich odprowadzania do wód otwartych. Należy dążyć do zachowania naturalnych zbiorników retencyjnych, tj.: terenów podmokłych, oczek wodnych, lokalnych zagłębień bezodpływowych i nieuregulowanych cieków wodnych oraz zwiększenia naturalnej retencji na obszarze zasilania. Należy ograniczać szczelną zabudowę terenów zurbanizowanych.

Prowadzenie zrównoważonej gospodarki rybackiej, w szczególności hodowli ryb na wodach płynących, wymaga stałego poboru wód za pomocą urządzeń piętrzących stawianych na wodach płynących. Przegradzając koryto cieku piętrzą wody, przez co stają się barierą uniemożliwiającą swobodną migrację organizmów wodnych, w tym ryb. Aby ją przywrócić

należy wybudować urządzenie służące ich migracji – przepławkę. Budowle piętrzące bez przepławek mogą naruszyć równowagę biologiczną ekosystemu wodnego oraz doprowadzić do zachwiania stanu gatunkowego ryb. Uniemożliwiają rybom dwuśrodowiskowym dotarcie do miejsc rozrodu.

Nadmierne użyżnienie wody odchodami ryb oraz resztkami pokarmu z ich hodowli, może spowodować eutrofizację rzek powiatu: Łeby, Redy, Gościcinki, Bolszewki, Bychowskiej Strugi, Zagórskiej Strugi. Koniecznym działaniem będzie utrzymanie odpowiedniego reżymu hodowli ryb oraz kontrola przez właściwe służby ochrony środowiska przestrzegania przez właścicieli hodowli ryb, warunków gospodarki wodnej ustalonych w wydanych zgodach wodno prawnych-

Główne zagrożenia środowiska wynikające w szczególności z rozwoju rolnictwa i rybactwa:

- a) chemizacja i intensyfikacja rolnictwa;
- b) niewłaściwe użytkowanie gruntów podatnych na erozję;
- c) brak drożności cieków dla wędrówki ryb i innych organizmów wodnych;
- d) zanieczyszczenie wód powierzchniowych odprowadzanymi do nich ściekami.

5.2. Gospodarka wodno-ściekowa

5.2.1. Stan aktualny

Na terenie powiatu wejherowskiego w wodę pitną mieszkańcy zaopatrywani są wyłącznie z ujęć wód podziemnych. Największymi ujęciami są ujęcia zaopatrujące w wodę miasta:

- Cedron: 18 studni pobierających wody z utworów czwartorzędowych, zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 420 m³/h - dostarczające wodę dla Wejherowa;
- Reda: 16 studni pobierających wody z utworów czwartorzędowych i paleogeńskich (oligocen), zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 1600 m³/h –zaopatrujące w wodę dla Redy, oraz niektóre dzielnice Gdyni;
- Rumia: 18 studni pobierających wody z utworów czwartorzędowych i kredy, zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 860 m³/h – dostarczające wodę dla Rumi i częściowo Gdyni.

Na terenie pozostałych Gmin liczba ujęć kształtuje się w sposób następujący⁵:

- gmina Choczewo: 20 ujęć;
- gmina Gniewino: 15 ujęć;
- gmina Linia – 9 ujęć;
- gmina Luzino – 15 ujęć;
- gmina Łęczycy – 5 ujęć;
- gmina Szemud – 14 ujęć;
- gmina Wejherowo – 11 ujęć.

Duże ujęcia zlokalizowane w powiecie wejherowskim pobierają wody podziemne z utworów czwartorzędowych zlokalizowanych na terenie GZWP 110 „Pradolina Kaszuby i rzeka Reda”.

Na terenie powiatu znajduje się 46 jezior o powierzchni przekraczającej 1,0 ha. Największym jeziorem jest jez. Żarnowieckie – jezioro rynnowe o powierzchni 1470 ha i objętości 106 mln m³. Pozostała większość jezior ma powierzchnię od kilku do kilkudziesięciu hektarów tylko, leżące na południowej granicy powiatu, jeziora: Tuchomskie (134,7 ha) i Potęgowskie (133,6 ha), są większe.

W zakresie gospodarki ściekowej ścieki z miast: Wejherowo, Reda i Rumia oraz z części gmin Wejherowo i Szemud odprowadzane są do oczyszczalni „Dębogórze” w gm. Kosakowo (pow. pucki), z której oczyszczone ścieki odprowadzane są do Zatoki Gdańskiej.

Na terenach wiejskich powiatu funkcjonuje 8 komunalnych oczyszczalni ścieków w: Choczewie, Gniewinie, Bożepolu Wielkim, Łęczycach, Luzinie, Szemudzie, Kielnie i Tłuczewie. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do wód powierzchniowych z oczyszczalni w:

- Gniewinie – do Bychowskiej Strugi;
- Choczewie (Żelazno) - do rz. Choczewki;
- Tłuczewie, Bożepole Wielkim i Łęczycach - do rz. Łeby;
- Szemudzie - do rz. Gościciny;
- Luzinie - do rz. Bolszewki;
- Kielnie – do rz. Mulk.

⁵ Starostwo Powiatowe w Wejherowie, PGW Wody Polskie

Ryc.17. Komunalne oczyszczalnie ścieków w powiecie wejherowskim



Stan gospodarki wodno-ściekowej w latach 2020-2021 w powiecie wejherowskim przedstawiają poniższe dane.⁶

Tab. 10. Dane dotyczące sieci wodociągowej.

Dane	Jed-nostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Długość eksploatowanej sieci	km	1704,1	1739,0	Wzrost
Ludność korzystająca z sieci	osoba	207516	209127	Wzrost
Ludność korzystająca z sieci w miastach	osoba	121391	121437	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 11. Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej.

Dane	Jed-nostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	1064,4	1084,2	Wzrost
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	6120,4	6220,8	Wzrost
Ścieki oczyszczane odprowadzane	dam ³	6653,0	6825,0	Wzrost
Ludność korzystająca z sieci	osoba	181 964	183 792	Spadek
Ludność korzystająca z sieci w miastach.	osoba	113 582	113 548	Spadek
Ludność korzystająca z sieci na wsi.	osoba	68 382	70 244	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

⁶ GUS

Tab. 12. Korzystający z instalacji w % ogółu ludności.

Dane	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem, wodociąg	%	94,6	94,7	Wzrost
Ogółem, kanalizacja	%	82,9	83,2	Wzrost
W miastach, wodociąg,	%	96,8	96,8	Bez zmian
W miastach, kanalizacja	%	90,6	90,5	Spadek
Na wsi, wodociąg	%	91,5	91,9	Wzrost
Na wsi, kanalizacja	%	72,7	73,6	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 13. Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej – w % ogółu budynków mieszkalnych.

Dane	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem, wodociągi	%	87,2	86,5	Spadek
Ogółem, kanalizacja	%	56,1	57,1	Wzrost
W miastach, wodociągi	%	80,0	79,6	Spadek
W miastach, kanalizacja	%	61,2	60,9	Spadek
Na wsi, wodociąg	%	92,2	91,2	Spadek
Na wsi, kanalizacja	%	52,6	54,6	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab.14. Zużycie wody w gospodarstwach domowych.

Dane	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem, woda z wodociągów na 1 mieszkańca	m ³	31,5	32,0	Wzrost
W miastach, woda z wodociągów na 1 mieszkańca	m ³	31,3	31,4	Wzrost
Na wsi, woda z wodociągów na 1 mieszkańca	m ³	31,8	32,8	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 15. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków.

Dane	Jednostki	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	osoba	173862	173929	Wzrost
Biologiczne	osoba	26249	26189	Spadek
Z podwyższonym usuwaniem biogenów	osoba	147613	147740	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 16. Ludność korzystająca z oczyszczalni wg. lokalizacji

Dane	Jednostki	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	osoba	173862	173929	Wzrost
W miastach	osoba	117194	117134	Spadek
Na wsi	osoba	56668	59795	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2020r. odprowadzono łącznie 6653 dam³ ścieków do oczyszczalni, a w 2021r. 6825 dam³. Uwzględniając dane w zakresie gospodarki ściekowej nastąpił wzrost o 2,6 %.

W zakresie nieczystości ciekłych w 2020 r. zbiorników bezodpływowych oszacowano na 9020 szt. a w 2021 r. 9529 szt. Zauważalna jest tendencja wzrostowa o 5,6%.

Na terenie powiatu w 2020r. eksploatowano 434 oczyszczalnie przydomowe, a w 2021r. było ich już 455. Również zauważalna tendencja wzrostowa o 4,8%.

Stacji zlewnych w 2020r. oraz 2021r. odbierających nieczystości ciekłe było 10. W 2020r. odebrano 260100,7 m³ nieczystości ciekłych a w 2021r. 272527,4 m³ (wzrost o 4,8%).

Uwzględniając powyższe dane liczbowe należy zauważyć rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie powiatu, w tym na terenach wiejskich. Tendencja wzrostowa zauważalna jest w zakresie gospodarki ściekowej w szczególności poprzez wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków oraz zbiorników bezodpływowych. W przemyśle w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w latach 2020-2021 zauważyć można zmienne tendencje co przedstawiają poniższe tabel.

Tab. 17. Gospodarowanie wodą w przemyśle w ciągu roku.

Dane	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Zużycie wody	dam ³	278	301	Wzrost
Pobór wód podziemnych	dam ³	271	287	Wzrost
Pobór wód powierzchniowych	dam ³	5	5	Bez zmian
Zakup wody razem	dam ³	3	10	Wzrost

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 18. Ścieki przemysłowe odprowadzone w ciągu roku.

Dane	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ścieki odprowadzone ogółem	dam ³	158	88	Wzrost
Ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	143	73	Wzrost
Ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub do ziemi	dam ³	15	15	Bez zmian

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W przypadku przemysłu zauważalny jest trend zwiększenia zużycia wody, ale przy spadkowej tendencji produkcji ścieków przemysłowych. Co może być związane ze zużyciem wody na cele komunalne lub w związku z wykorzystywaniem wodochłonnej technologii.

5.2.2. Obszary interwencji

Podstawowym działaniem jest ograniczanie źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych – punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest jeszcze nie do końca uporządkowana gospodarka wodno-ściekowa, w tym wodami opadowymi, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz porządkujące użytkowanie wody. Na terenach gdzie nieekonomiczne jest budowanie sieci kanalizacyjnej, powinno planować się budowę małych oczyszczalni osiedlowych oraz przydomowych, lub pozostanie przy dobrze funkcjonujących, szczelnych zbiornikach bezodpływowych i dowozie ścieków do oczyszczalni. Szczególnie dotyczy to terenów o silnie rozproszonym osadnictwie. Zwiększona powinna być skuteczność ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami poprzez ograniczenie ich spływu z powierzchni terenu (spływy obszarowe) do odbiorników, szczególnie na terenach silnie uprzemysłowionych i zurbanizowanych lub użytkowanych rolniczo. Zadania te uwzględniane powinny być w planach zagospodarowania przestrzennego miast i gmin. Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do ograniczania dopływów zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków do likwidacji śliskości pośniegowej), terenów przemysłowych i składowych. Konieczna jest sukcesywna eliminacja zanieczyszczeń wód odpadami zdeponowanymi na tzw.: dzikich wysypiskach” w pobliżu brzegów zbiorników i cieków.

Priorytetowym zadaniem ochrony środowiska na terenie powiatu wejherowskiego jest ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych. Do ważnych instrumentów ochrony biernej wód podziemnych należy ustanawianie terenów ochronny bezpośredniej i (lub) pośredniej ujęć wody, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z użytkowania gruntów w sąsiedztwie ujęć wody. Ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem, zawiera się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto jednym z działań jest przekonanie użytkowników wody do zmniejszania jej zużycia, np. poprzez: zakup urządzeń oszczędzających wodę, wprowadzanie zamkniętych obiegu wody, zmianę technologii, poprawę stanu technicznego zakładowych sieci wodociągowych, opomiarowanie poboru wody i jej rozdysponowania w zakładzie. W dużej mierze wpływ na to mają czynniki ekonomiczne, narzucające konieczność oszczędnego gospodarowania wodą. Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane przez poszczególne zakłady produkcyjne, a także jednostki funkcjonujące w sektorze komunalnym. Istotnym czynnikiem zmniejszającym pobór wody jest ograniczenie strat w jej przesyłach, co wiąże się z modernizacją i remontami sieci wodociągowej. Ogólna polityka, dotycząca zmniejszenia zużycia wody przez sektor produkcyjny i komunalny, polegać będzie na skoncentrowaniu wysiłków w celu obniżenia popytu na wodę. Niezmiernie istotne będą tutaj działania edukacyjne, ukierunkowane na zmianę nawyków korzystania z wody wśród mieszkańców oraz wprowadzenie nowych przyzwyczajeń mających na celu zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych. Zagadnienia związane z gospodarką wodną i ochroną wód przed zanieczyszczeniem przedstawiono również w *Rozdziale: Ochrona wód*, jako elementy środowiska powiązane ze sobą.

5.3. Stan gleb

5.3.1. Stan aktualny

Program "*Monitoring chemizmu gleb ornych Polski*" stanowi jeden z elementów Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Jego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów przepisów prawnych m.in. ustawy Prawo ochrony środowiska. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "*Monitoring chemizmu gleb ornych Polski*" pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolni-

czo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM (2021) 699). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie. Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2020 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie powiatu wejherowskiego, w miejscowości Kielno, gminie Szemud zlokalizowany został przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, jeden punkt kontrolno-pomiarowy Krajowej sieci monitoringu chemizmu gleb ornych (pkt. nr 17). Badania prowadzone są w tym punkcie od 1995 r. w cyklu 5. letnim. Poziom orno-próchniczy gleby w w/w punkcie nie wykazuje antropogenicznego zanieczyszczenia gleby metalami ciężkimi (0^o klasa zanieczyszczenia). Z analizy wyników z 5 cykli badawczych (1995, 2000, 2005, 2010 i 2015) można stwierdzić, że stan gleby w tym punkcie badawczym nie zmienił się istotnie. Szczegółowe i bieżące dane w zakresie badań dostępne są na stronie www.gios.gov.pl/chemizm_gleb.

W powiecie wejherowskim badania gleb dla potrzeb doradztwa rolniczego prowadzi również Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gdańsku. Podstawowe badania obejmują odczyn gleb, zawartość przyswajalnych form fosforu, potasu, magnezu oraz potrzebę wapnowania. W latach 2021-2022 OSChR w Gdańsku przebadano 208 gospodarstw na terenie powiatu wejherowskiego. Łącznie przebadano 10368,14 ha powierzchni gruntów (grunty orne – 4767,05 ha, użytki zielone – 417,02 ha oraz użytki rolne – 5184,07 ha).⁷

Tab. 19. Wyniki odczynu gleby w latach 2021-2022.

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Odczyn pH				
		Bardzo kwaśny	Kwaśny	Lekko kwaśny	Obojętny	Zasadowy
Grunty orna	2213	351	814	677	253	118
	100%	16%	37%	31%	11%	5%
Użytki zielone	295	59	163	54	12	7
	100%	20%	56%	18%	4%	2%
Użytki rolne	2508	410	977	731	265	125
	100%	16%	39%	29%	11%	5%

Źródło: OSChR w Gdańsku.

⁷Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

Tab. 20. Wyniki potrzeb wapnowania gleb w latach 2021-2022.

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Potrzeby wapnowania				
		Konieczne	Potrzebne	Wskazane	Ograniczone	Zbędne
Grunty orna	2213	378	426	380	392	637
	100%	17%	19%	17%	18%	29%
Użytki zielone	295	58	84	60	31	62
	100%	20%	28%	20%	11%	21%
Użytki rolne	2508	436	510	440	423	699
	100%	17%	20%	18%	17%	28%

Źródło: OSChR w Gdańsku.

Powyższe wyniki wskazują na przewagę gleb bardzo kwaśnych, kwaśnych oraz lekko kwaśnych na terenie powiatu – 84,4%. Wyniki te wskazują na potrzebę wapnowania około 55 % gleb na terenie powiatu. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, w ramach Ogólnopolskiego programu regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie, dofinansowuje wapnowanie gleb na terenie województwa pomorskiego. W latach 2021-2022 z terenu powiatu wejherowskiego złożono 122 wnioski o dofinansowanie zakupu wapna zawozowego lub środka wapnującego.

Tab. 21. Wykaz wniosków o dofinansowanie wapnowania gleb na terenie powiatu wejherowskiego.

Gmina	Liczba wniosków w 2021 r.	Liczba wniosków w 2022 r.
Szemud	14	16
Choczewo	3	0
Linia	14	20
Luzino	7	9
Łęczyce	11	12
Gniewino	6	2
gm. wiejska Wejherowo	0	4
Reda	1	0
Rumia	1	0
m. Wejherowo	2	0
Suma	59	63

Źródło: WFOŚ w Gdańsku.

W zakresie zawartości związków fosforu, potasu oraz magnezu wyniki badań w latach 2021-2022 przedstawiają poniższe tabele.

Tab. 22. Wyniki zawartości fosforu.

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość fosforu				
		Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Grunty orna	2108	163	687	645	314	299
	100%	7%	36%	29%	14%	14%
Użytki zielone	292	84	83	60	40	25
	100%	28%	30%	20%	14%	8%
Użytki rolne	2400	247	770	705	354	324
	100%	10%	35%	28%	14%	13%

Źródło: OSChR w Gdańsku.

Tab. 23. Wyniki zawartości potasu.

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość potasu				
		Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Grunty orna	2108	167	556	676	388	321
	100%	8%	25%	34%	18%	15%
Użytki zielone	292	106	110	50	11	15
	100%	36%	38%	17%	4%	5%
Użytki rolne	2400	273	668	726	399	336
	100%	11%	27%	33%	16%	13%

Źródło: OSChR w Gdańsku.

Tab. 24. Wyniki zawartości magnezu.

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość magnezu				
		Bardzo niska	Niska	Średnia	Wysoka	Bardzo wysoka
Grunty orna	2108	393	471	687	348	209
	100%	18%	21%	36%	16%	9%
Użytki zielone	292	57	61	9	46	35
	100%	19%	21%	32%	16%	12%
Użytki rolne	2400	450	532	780	394	244
	100%	18%	21%	35%	16%	10%

Źródło: OSChR w Gdańsku.

W ramach realizacji celu w zakresie ochrony powierzchni ziemi uwzględniono zadanie polegające na zagospodarowywaniu terenów przemysłowych. W 2020 r. Starosta Wejherowski wydał 3 decyzje rekultywacyjne dla terenów objętych eksploatacją kruszywa naturalnego, natomiast w 2021 r. takich decyzji wydano 4. W 2022r. wydano również dwie decyzje z zakresu rekultywacji gruntów pokopalnianych.

Starosta, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, dokonuje również identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi i sporządza wykaz takich miejsc. Wykaz został przekazany do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i jest raz na dwa lata aktualizowany. Na terenie powiatu wejherowskiego na chwilę obecną zlokalizowano 2 miejsca na terenie gminy Miasta Rumi. W latach 2020-2021 nie zlokalizowano nowych potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Starosta prowadzi również rejestr i obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i terenów na których te ruchy wystąpiły. Na terenie powiatu wejherowskiego na chwilę obecną zlokalizowano 2 miejsca osuwiskowe (tj. w m. Rumia oraz m. Strzebielino). W latach 2020-2021 nie stwierdzono nowych miejsc, na których wystąpiło zagrożenie osuwiskowe. Podczas zorganizowanego przez Starostwo Wejherowo oraz Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy szkolenia w kwietniu 2023r., w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi, otrzymano informację, że pełen rejestr obszarów osuwiskowych i narażonych na osuwiska będzie dostępny w drugiej połowie 2023r., i będzie posiadał kilkaset zarejestrowanych obszarów.

W latach 2020-2021 stwierdzono również 13 przypadków magazynowania lub składowania odpadów w miejscach nieprzeznaczonych do tego (w 2020r. - 2 przypadki, w 2021r. - 11 przypadków). Wszystkie incydenty zostały przekazane, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach, do wójta lub burmistrza gmin.

5.3.2. Obszary interwencji

Ze względu na wzrost ludności zamieszkującej teren powiatu istnieje wzrost zapotrzebowania na żywność, w tym produkowaną metodami ekologicznymi. System dotacji do produkcji ekologicznej, dobre warunki środowiskowe (nie skażone środowisko przyrodnicze) będą sprzyjać tworzeniu się nowych gospodarstw ekologicznych na terenie powiatu wejherowskiego. Dodatkowo, Polska od 2004 roku, tj. od dnia wstąpienia do Unii Europejskiej,

objęta jest programem rolnośrodowiskowym (PRŚ). Służy on zachęcaniu rolników do stosowania praktyk rolniczych prowadzących do ekologizacji produkcji rolniczej, tj. prowadzenia gospodarki rolnej jak najbardziej efektywnie przy minimalizowaniu negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwój rolnictwa ekologicznego sprzyja wprowadzaniu i popularyzacji proekologicznych technologii produkcji roślinnej, zmierzających do ochrony środowiska i poprawy jakości produkcji. Rewaloryzacja użytków rolnych będzie prowadziła do podwyższenia ich wartości przyrodniczej i gospodarczej, jak również przyczyni się do poprawy struktury jakościowej gruntów. Należy podejmować działania na rzecz edukacji rolników, w tym wdrażanie „Kodeksu dobrych praktyk rolniczych”, mające na celu powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, mechanizacji prac polowych. Ochrona gleb powinna również uwzględniać racjonalne używanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin, preferowanie nawozów naturalnych, np. obornika, kompostu. Kierunkiem korzystnym będzie zmiana metody produkcji gospodarstw w kierunku rolnictwa ekologicznego.

Powinno dążyć się do jak największego zróżnicowania środowiska przyrodniczego poprzez ochronę terenów podmokłych: szuwarów, oczek śródpolnych itp. oraz kształtowanie miedz śródpolnych. Wskazane jest systematycznie prowadzić zalesienia gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, co wpłynie korzystnie na środowisko ze względu na poprawę bilansu wodnego i przeciwdziałanie erozji.

Dla utrzymania optymalnego nawilgocenia gleb, konieczna będzie odbudowa i bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych, czy budowa małych urządzeń retencji wody na terenach upraw rolnych. Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych należy do właścicieli gruntów, na których się one znajdują, lub na których mają korzystne oddziaływanie. Na terenie powiatu wejherowskiego są to głównie rolnicy indywidualni, część urządzeń objęta jest działalnością Spółki Wodnej „Kniewo” (miejscowości Kniewo i Zamostne w gm. Wejherowo).

Zagadnienia związane z degradacją gleb w wyniku eksploatacji kopalin przedstawione są w Rozdziale: Gospodarowanie zasobami geologicznymi.

W zakresie rekultywacji i remediacji terenów przemysłowych podstawowe znaczenie ma inwentaryzacja miejsc, które należy poddać takim działaniom. Należy sporządzić listę potencjalnych obiektów, a następnie zebrać informacje świadczące o aktualnym stanie śro-

dowiska na tych terenach (jakość gleb, wód podziemnych, itp.). Jest to zadanie będące w gestii starosty.

Jako główne zagrożenie dla powierzchni ziemi uznano:

- a) zabudowa terenów o dużych spadkach – powodujących zagrożenie występowaniem masowymi ruchami ziemi;
- b) pogarszanie stosunków gruntowo-wodnych gleb w wyniku zaniedbań melioracyjnych;
- c) zanieczyszczenie gleb wynikające z intensywnej gospodarki rolnej;
- d) brak stosowania „dobrych praktyk” przez rolników;
- e) likwidacja terenów zielonych, zadrzewień, zakrzewień;
- f) awarie przemysłowe;
- g) magazynowanie odpadów w miejscach nieprzeznaczonych do tego, w tym podrzucanie odpadów przez mieszkańców;
- h) odprowadzanie ścieków do gleby;
- i) brak edukacji ekologicznej w zakresie rolnictwa;
- j) brak edukacji w zakresie gospodarowania odpadami, w tym odpadami komunalnymi.

Ochrona gleb powinna polegać na:

- a) racjonalnym gospodarowaniu, to znaczy na wykorzystywaniu gleb w taki sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej;
- b) zachowaniu możliwości produkcyjnego wykorzystania;
- c) utrzymaniu jakości gleby i ziemi powyżej lub, co najmniej na poziomie wymaganych standardów.

W celu polepszenia jakości gleb należy m.in. :

- a) prowadzić działania zmierzające do zmniejszenia zakwaszenia gleb;
- b) nie dopuszczać do zmian stosunków wilgotnościowych w glebach;
- c) zapobiegać erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej na terenach o dużych spadkach;
- d) upowszechniać zasady dobrej praktyki rolniczej;
- e) prowadzić rejestr terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi.

5.4. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

5.4.1. Stan aktualny

Za kształtowanie polityki ochrony złóż i kopalin oraz gospodarowanie tymi zasobami, odpowiedzialni są: Minister Klimatu i Środowiska, wojewoda, starosta i urzędy górnicze. Obowiązki, związane z eksploatacją złoża i późniejszą rekultywacją wyrobiska, ciąży na użytkowniku złoża, natomiast rolą administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia eksploatacji, jej zakończenia i rozliczenia oraz kontrola prawidłowości prowadzenia rekultywacji terenu po jej zakończeniu. Zasady korzystania z kopalin uregulowane są przepisami *ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn. Dz.U. z 2023r. poz. 633)*. Ustawa ujmuje zagadnienia związane z własnością kopalin, użytkowaniem oraz ich koncesjonowaniem. Ponadto, ujęta jest również ochrona środowiska, w tym złóż kopalin i wód podziemnych, w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin. Regulacje, dotyczące ochrony kopalin, zawarte zostały również w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Na terenie powiatu wejherowskiego, na koniec 2022 r. udokumentowano 96 złóż kopaliny naturalnej - głównie są to piaski i żwiry, nieliczne: kredy, torfu (do celów rolniczych), żwirów filtracyjnych i surowców do prac inżynierskich.

W 2021 r. na terenie powiatu było 46 kopalń (w tym 17 małych – do 2,0 ha powierzchni i 20 000 t rocznego wydobycia, na które koncesje wydał Starosta i są przez niego nadzorowane). Natomiast w roku 2022 wszystkich kopalń na obszarze powiatu znajdowało się 43, z czego 17 uzyskało koncesję od Starosty Wejherowskiego. Pozostałe powstały na podstawie koncesji wydanej przez Marszałka Województwa Pomorskiego. Najwięcej kopalń jest w gminach: Łęczyce (około 20), Szemud, Linia i Luzino. Większość żwirowni prowadzi regularne wydobycie. Spotyka się również sporadyczne nielegalne wydobycie kopaliny tj. w 2021r. – 1 przypadek, natomiast w roku 2022 – dwa przypadki wydobycia kopaliny bez wymaganej koncesji.

5.4.2. Obszary interwencji

Obecnie, najistotniejszym zadaniem, w przypadku złóż eksploatowanych, jest maksymalne wykorzystanie kopalin w granicach udokumentowanego złoża, a następnie, zgodna z zasa-

dami ochrony środowiska, rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych, w celu przywrócenia właściwej wartości użytkowej terenu.

Obowiązek rekultywacji wyeksploatowanego złoża spoczywa na użytkowniku złoża. Obowiązek ten musi zostać wypełniony w ciągu 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej. Stopień degradacji, kierunek oraz sposób wykonania rekultywacji, a także termin jej zakończenia ustala się w decyzji rekultywacyjnej terenu zdegradowanego, wydanej na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Należy podjąć ścisłą współpracę z użytkownikami złoża w celu takiego prowadzenia eksploatacji, aby docelowo uzyskać od razu atrakcyjny teren do późniejszego wykorzystania po jego całkowitej rekultywacji.

Ponadto należy również edukować społeczeństwo w zakresie zjawisk geologicznych. Istotne jest to w szczególności w zakresie geozagrożeń – zjawisk masowych ruchów ziemi oraz osuwisk. W kwestii tej administracja geologiczna ściśle współpracuje z Gminami w zakresie ustalania możliwości zabudowywania terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi oraz występowaniem osuwisk.

W zakresie zasobów geologicznych wyróżnia się w szczególności takie problemy i zagrożenia jak:

- trwałe przekształcanie powierzchni ziemi na skutek powierzchniowej eksploatacji kopalin;
- nielegalna eksploatacja kopalin;
- obecność terenów zagrożonych masowymi ruchami ziemi oraz osuwisk.

5.5. Klimat i powietrze

5.5.1. Stan aktualny

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentem środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Jakość powietrza na terenie powiatu wejherowskiego kształtowana jest przez wiele czynników zarówno naturalnych jak i determinowanych przez obszar powiatu. Należą do nich: warunki meteorologiczne oraz ukształtowanie i zagospodarowanie terenu. Elementem najważniejszym i decydującym o czystości powietrza jest przestrzenny i czasowy rozkład zanieczyszczeń antropogenicznych - związanych działalnością bytową, komunalną i przemysłową człowieka.

Źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie powiatu są:

- a) źródła energetyczne – charakteryzujące się dużą wysokością, z czym związany jest transport zanieczyszczeń na znaczne odległości (emisja pyłu, tlenków siarki, tlenków azotu, tlenków węgla);
- b) źródła przemysłowe - zanieczyszczenia gazowe i pyłowe jak dla źródeł energetycznych oraz związki organiczne (lotne i stałe), związki nieorganiczne (np. związki fluoru, siarki), metale ciężkie i inne substancje specyficzne związane z profilem produkcji zakładu;
- c) źródła komunalno-bytowe – (kotłownie lokalne, paleniska domowe, zakłady użyteczności publicznej) mają niekorzystny wpływ na lokalny stan jakości powietrza, związany z brakiem urządzeń oczyszczających oraz niewielką wysokością emitorów (emitujące zanieczyszczenia gazowe i pyłowe jak dla źródeł energetycznych oraz węglowodory i sadzę, są one również odpowiedzialne za emisję benzo(a)pirenu);
- d) źródła transportowe – emisja następuje na niewielkiej wysokości, co sprawia, że posiadają one znaczący wpływ na zagrożenia lokalne; skład (węglowodory, tlenek węgla, pyły, związki metali ciężkich, tlenki azotu, tlenki siarki) oraz ilość emitowanych zanieczyszczeń zależą między innymi od stanu technicznego pojazdów, prędkości i płynności ruchu;
- e) źródła allochtoniczne (pochodzące spoza obszaru powiatu), – z których napływają zanieczyszczenia, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

5.5.1.1. Emisja przemysłowa

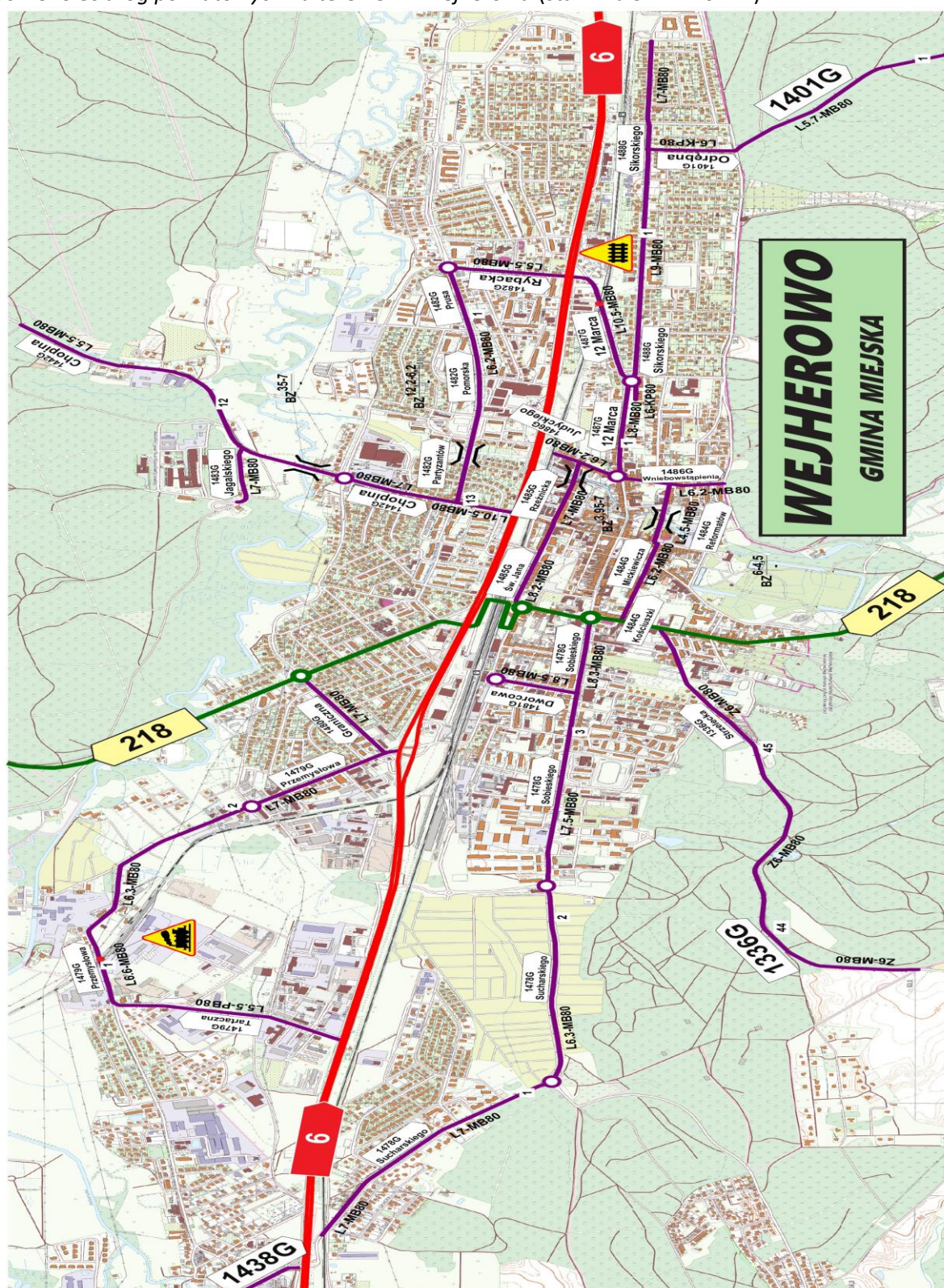
Główne źródła emisji gazów i pyłów do powietrza zlokalizowane są na terenie miast powiatu: Wejherowa, Rumi i Redy. Emisję zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych przedstawia poniższa tabela.

Tab. 25. Zanieczyszczenia gazowe z zakładów szczególnie uciążliwych.

Emisja gazowa	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	t/rok	77652	96631	Wzrost
Ogółem na km ²	t	60,43	75,20	Wzrost
Ogółem (bez dwutlenku węgla)	t/rok	674	893	Wzrost
Dwutlenek siarki	t/rok	135	163	Wzrost
Tlenki azotu	t/rok	174	231	Wzrost
Tlenek węgla	t/rok	291	406	Wzrost
Dwutlenek węgla	t/rok	76978	95738	Wzrost
Dwutlenek siarki na 1 mieszkańca	kg	0,6	0,7	Wzrost
Tlenki azotu na 1 mieszkańca	kg	0,8	1,0	Wzrost

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ryc. 19. Sieć dróg powiatowych na terenie m. Wejherowa (stan na 31.12.2021r.)



Źródło: Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego.

Ryc. 20. Sieć dróg powiatowych pozamiejsowych.



Źródło: Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego.

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 394,75 km dróg powiatowych ⁹. Łączna długość dróg powiatowych miejskich to 46,44 km (m. Wejherowo – 22,71 km, Reda – 9,94 km, Rumia – 13,78 km). Drogi powiatowe zamiejskie to 348,31 km (gm. Choczewo – 57,212 km, gm. Łęczycze – 73,092 km, gm. Linia – 38,866 km, gm. Szemud – 51,657 km, gm. Wejherowo – 44,827 km, gm. Luzino – 31,052 km, gm. Gniewino – 51,607 km).

Emisja liniowa na terenie powiatu pochodzi z prywatnych i publicznych środków komunikacji i ma największy udział w całkowitej emisji tlenku węgla i benzenu. Analizując zmiany wielkości emisji tego rodzaju na przestrzeni ostatnich lat, stwierdzić można tendencję wzrostową, spowodowaną głównie zwiększającą się ilością użytkowanych pojazdów. Na terenie powiatu wejherowskiego problem emisji komunikacyjnej dotyczy głównie obszarów miejskich Wejherowa, Redy i Rumi, oraz gmin Wejherowo, Luzino, Łęczycze, przez które przebiega trasa krajowa nr 6 (obecnie droga wojewódzka nr 468), gdzie występuje ruch tranzytowy i jednocześnie lokalny ruch uliczny. Zwiększona emisja występuje w pobliżu skrzyżowań, co ma związek z zakłóconą płynnością ruchu. Emisja związana z komunikacją samochodową pochodzi z procesów spalania paliw, ale również z innych źródeł towarzyszących ruchowi pojazdów, takich jak: ścieranie opon i okładzin hamulców czy emisja wtórna (unos) z dróg. W wyniku tych procesów, emitowany jest przede wszystkim pył, co przyczynia się do występowania przekroczeń norm stężeń pyłu PM10 w powietrzu atmosferycznym w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu. W celu zminimalizowania ilości zanieczyszczeń z emisji liniowej podjęto szereg działań w zakresie jej ograniczenia na terenie powiatu wejherowskiego, w szczególności poprzez rozwój komunikacji zbiorowej (co ma przyczynić się do mniejszej ilości pojazdów na drogach).

W ramach rozwoju systemu transportowego Powiat Wejherowski, jako organizator publicznego transportu zbiorowego podpisał z Wojewodą Pomorskim w 2019r. umowę o objęcie w 2020 r. dofinansowaniem realizacji zadań własnych organizatora w zakresie przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej 14 linii komunikacyjnych. W dniu 22 października 2020 r. Powiat Wejherowski również podpisał z Wojewodą Pomorskim umowę o objęcie w 2021r. dofinansowaniem realizacji zadań własnych organizatora w zakresie przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej 52 linii komunikacyjnych. W roku 2022 Powiat Wejherowski jako organizator publicznego transportu zbiorowego na

⁹Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego, stan na 31.12.2022r.

terenie powiatu wejherowskiego oraz na mocy porozumienia z Powiatem Puckim na terenie powiatu puckiego uruchomił 42 linie użyteczności publicznej dofinansowane z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych (w porównaniu do 2021r. połączono kilka linii zachowując ten sam teren obsługiwanie mieszkańców). Łączna długość linii autobusowych wyniosła 1544,1 km.

W celu rozpowszechnienia komunikacji zbiorowej pojawiło się szereg informacji dotyczących przewozów na liniach użyteczności publicznej na stronie internetowej organizatora czyli Powiatu Wejherowskiego, w lokalnej prasie i telewizji a także informacje na stronie operatora publicznego transportu zbiorowego PKS Gdynia SA. Przy tworzeniu linii komunikacyjnych oraz rozkładów jazdy odbyły się konsultacje z Urzędami Gmin oraz Starostwem Powiatowym w Pucku. Wszystkie pojazdy obsługujące przedmiotowe linie wyposażone były dostosowane do przewozu osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej. Wszystkie pojazdy umożliwiały przewóz złożonego wózka dziecięcego lub inwalidzkiego. Dzięki temu zwiększyła się możliwość skorzystania z transportu zbiorowego niż indywidualnego środka transportu (obniżenie poziomu emisji liniowej).

W 2023 r. utworzony został Wejherowski Związek Powiatowo-Gminny, którego członkami zostali: Powiat Wejherowski, Gmina Choczewo, Gmina Gniewino, Gmina Lina, Gmina Luzino, Gmina Łęczyce, Gmina Szemud oraz Gmina Wejherowo. Powstanie związku ma na celu jeszcze bardziej uściślić współpracę między Gminami a Powiatem w celu zwiększenia dostępności i atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego, przejąć zadania Powiatu w kwestii komunikacji zbiorowej oraz zwiększyć szansę na dofinansowania zewnętrzne transportu zbiorowego. Wejherowski Związek Powiatowo-Gminny planuje złożyć do Wojewody wnioski w celu dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych nowych oraz istniejących linii komunikacyjnych na kolejne lata, aby jeszcze bardziej rozwinąć siatkę połączeń autobusowych na terenie powiatu wejherowskiego.

Jednocześnie, aby promować proekologiczne środki transportu związek jako organizator publicznego transportu zbiorowego planuje brać udział w konkursach mających na celu dofinansowanie zakupu autobusów zeroemisyjnych lub niskoemisyjnych.

Ponadto Rada Powiatu Wejherowskiego podjęła uchwałę Nr VI/XX/322/21 z dnia 26 marca 2021r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Elektromobilności dla Powiatu Wejherowskiego do roku 2035”. Przygotowanie ww. Strategii służy realizacji celów wynikających m.in.

z Programu Elektromobilności w ramach Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), w tym w szczególności z:

- 1) Planu Rozwoju Elektromobilności „Energia do przyszłości”, przyjęty przez Radę Ministrów dnia 16 marca 2017r.;
- 2) Krajowych ram polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych, przyjęte przez Radę Ministrów dnia 29 marca 2017r.;
- 3) Ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r. poz. 110 ze zm.).

Rozwój elektromobilności stwarza perspektywy na podniesienie jakości życia terenów zurbanizowanych na terenie powiatu wejherowskiego. Cele ogólne strategii związane są z redukcją emisji hałasu oraz szkodliwych substancji generowanych przez pojazdy spalinowe oraz poprawę jakości powietrza poprzez zmianę i minimalizację ruchu pojazdami indywidualnymi na rzecz transportu zbiorowego. Elektryczna rewolucja w najbliższych latach będzie stanowić realną alternatywę dla pojazdów spalinowych. Celem strategii jest zdefiniowanie działań w zakresie rozwoju elektromobilności przez Powiat Wejherowski wraz z miastem Wejherowem oraz stworzenie dogodnych warunków do upowszechniania i korzystania z pojazdów zeroemisyjnych – elektrycznych, hybrydowych, elektryczno-hybrydowych i wodorowych, w szczególności w publicznym transporcie zbiorowym oraz służbach komunalnych. Ponadto priorytetem jest redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych na rzecz komunikacji zbiorowej zorganizowanej na terenie powiatu wejherowskiego. Realizacja strategii przyczyni się do zmiany zachowań transportowych mieszkańców oraz osób przejezdnych polegających na wyborze ekologicznej komunikacji miejskiej.

Emisja liniowa związana jest również z pyleniem dróg (emisja niezorganizowana). W związku z pełnieniem nadzoru nad drogami powiatowymi oraz zwiększającą się liczbą pojazdów korzystających z infrastruktury drogowej, Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego corocznie podejmuje zadania polegające na poziomym sprzątaniu piasku z nawierzchni dróg, chodników, zatok autobusowych, korytek ściekowych, studni kanalizacyjnych itp. Zadania te ograniczają wtórną emisję zanieczyszczeń do powietrza typu pył PM10 czy pył PM2,5. Drogi zamiejskie na terenie powiatu, w latach 2021-2022, były czyszczone raz w roku na mokro, w ramach poziomego oczyszczania dróg. W przypadku dróg

powiatowych na terenie miasta Wejherowa były one czyszczone na mokro średnio raz w miesiącu.

5.5.1.3. Emisja niska

Zjawisko „niskiej emisji”, pochodzącej głównie z niskich emitorów komunalno-bytowych, znajduje odzwierciedlenie we wzrostach stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym. Ze względu na dużą ilość i zagęszczenie emitorów, zaliczana jest do grupy emisji powierzchniowych. Sezonowe różnice poziomu stężeń, zwłaszcza SO₂, mogą być nawet kilkukrotne, zwłaszcza na terenie miast Wejherowa, Redy i Rumi. Źródłami odpowiedzialnymi za ten rodzaj emisji są głównie paleniska domowe, źródła grzewcze obiektów użyteczności publicznej oraz lokalne kotłownie. Ze względu na znaczne rozproszenie, dużą ilość oraz ograniczony dostęp do informacji, źródła odpowiedzialne za emisję powierzchniową są trudne do dokładnego zinwentaryzowania. Ze względu na różny stopień uprzemysłowienia oraz zurbanizowania gmin powiatu, obserwuje się duże zróżnicowanie wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery w poszczególnych gminach. Około 96 % emisji zanieczyszczeń gazowych pochodzących ze spalania energetycznego emitowane jest z terenu miast: Wejherowo, Reda i Rumia. Duży udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń ma również tzw. „niska emisja” z niewielkich źródeł, takich jak indywidualne urządzenia grzewcze budynków mieszkalnych.

5.5.1.4. System ciepłowniczy i gazowy

5.5.1.4.1. System ciepłowniczy

Potrzeby energetyczne grzewcze w powiecie wejherowskim zaspokajane są przez kotłownie komunalne - obsługujące miasta, przemysłowe oraz kotłownie indywidualne. Do największych zakładów wytwarzających energię ciepłą na terenie powiatu należą:

- Zakład Energetyki Ciepłej Wejherowo należący do Okręgowego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gdyni Sp. z o. o. (OPEC Gdynia),
- Miejskie Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Komunalne „Koksik” Sp. z o. o. w Redzie.

Przedmiotem działalności Okręgowego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gdyni Sp. z o.o. jest produkcja, dystrybucja i dostawa energii ciepłej oraz wytwarzanie energii elektrycznej w procesie kogeneracji. Na terenie miasta Wejherowa eksploatowana jest Cie-

piłownia „Nanice”, w której energia cieplna wytwarzana jest przy użyciu 3 kotłów typu WR-5-022 oraz 2 kotłów WR-10-011 o łącznej nominalnej mocy cieplnej 45,165 MW. Ponadto znajduje się tam również instalacja układu kogeneracji o mocy 14,95 MW. Do Rumi ciepło dostarczane jest głównie z elektrociepłowni w Gdyni należącej do OPEC Gdynia oraz z 2 kotłowni o nominalnej mocy cieplnej 0,347 MW. Na terenie miasta Redy OPEC Gdynia również posiada 1 kotłownię o mocy 0,32 MW¹⁰.

Miejskie Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Komunalne „Koksik” Sp. z o.o. wykorzystuje instalację spalania paliw (węgiel kamienny z domieszką biomasy – zrębki rzewne i trociny), która wyposażona jest w trzy kotły wodne rusztowe typu WR-10 o łącznej nominalnej mocy cieplnej 44,76 MW. Każdy kocioł wyposażony jest w instalację odpylającą służącą oczyszczaniu spalin wylotowych z zanieczyszczeń pyłowych pozwalających spełnić standardy emisyjne. Są to baterie cyklonów z filtrami workowymi, których skuteczność odpylania wynosi 98 %. Wszystkie kotły podłączone są do jednego żelbetowego i 2-cylindrycznego emitora o wysokości 80m. Kotły te są włączone do wspólnej sieci ciepłowniczej. Zakład świadczy usługi w zakresie dostawy ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla ludności. Kotłownia ta dostarcza ciepło dla ponad 12 tysięcy mieszkańców Redy zamieszkanych w budynkach jedno i wielorodzinnych. Obsługiwane są również budynki użyteczności publicznej. Sieć magistralna i rozdzielcza ma długość ponad 25 km.¹¹

Na terenie powiatu wejherowskiego w 2020r.¹² było 120 kotłowni o łącznej długości sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej 65,8 km. 72 kotłownie zlokalizowane były na terenie miast gdzie było 64,4 km sieci cieplnej. Na terenach wiejskich w 2020r. znajdowało się 48 kotłowni o łącznej długości sieci cieplnej 1,4 km.

W 2021r¹³, było już 130 kotłowni o łącznej długości sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej 66,4 km. 79 kotłowni zlokalizowanych jest na terenie miast gdzie było 65,2 km sieci cieplnej. Na terenach wiejskich w 2021r. znajdowało się 51 kotłowni o łącznej długości sieci cieplnej 1,4 km. W związku z rozwojem terenów powiatu można zauważyć trend wzrostowy w zakresie zapotrzebowania na energię cieplną.

¹⁰ OPEC Gdynia

¹¹ Miejskie Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Komunalne „Koksik” w Redzie.

¹² GUS

¹³ GUS

Tab. 27. Sprzedaż energii w latach 2020-2021.

Sprzedaż energii cieplnej	2020r.(GJ)	2021r.(GJ)	Zmiana
Ogółem	597603	634275	Wzrost
Budynki mieszkalne	558635	590305	Wzrost
Urzędy i instytucje	38968	43970	Wzrost
W miastach, ogółem	583829	625705	Wzrost
W miastach, budynki mieszkalne	547433	584709	Wzrost
W miastach urzędy i instytucje	36396	40996	Wzrost
Na wsi, ogółem	13774	8570	Spadek
Budynki mieszkalne, na wsi	11202	5596	Spadek
Urzędy i instytucje, na wsi	2572	2974	Wzrost

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

5.5.1.4.2. System gazowy

Na terenie powiatu wejherowskiego w 2020r.¹⁴ długość czynnej sieci gazowej wyniosła 923,957 km, natomiast w 2021r. wyniosła 970,062 km.

Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) w 2020r. wynieśli 34 891 osób, a w 2021r. 37199 osób. W tym byli odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe), którzy ogrzewali mieszkania gazem – w 2020r. –18538 sztuk, a w 2021r. 20573 sztuk.

Liczba odbiorców gazu (gospodarstwa domowe) w miastach w 2020r. wyniosła 29891 sztuk a w 2021r. - 30823 sztuki.

Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w 2020r. wyniosło 286150,7 MWh, a w 2021r. 341997,5 MWh.

Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na ogrzewanie mieszkań w 2020r. wyniosło 267597,7 MWh, a w 2021 328128 MWh.

Ludność korzystająca z gazu w 2020r, wyniosła 107302 osoby, a w 2021r. 112 891 osób.

¹⁴ GUS

5.5.1.5. Odnawialne źródła energii

W powiecie wejherowskim funkcjonują instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii są to m.in.: elektrownie wiatrowe, elektrownie wodne, elektrownia na gaz wysypiskowy, ogniwa fotowoltaiczne oraz kolektory słoneczne, pompy ciepłe, ciepłownie wykorzystujące masę organiczną.

Elektrownie wiatrowe zlokalizowane są w północnej części naszego powiatu, głównie w gminach Gniewino – gdzie postawiono pierwszą elektrownie wiatrową o mocy 150 kW koło elektrowni szczytowo pompowej w Czymanowie, farma wiatraków w Lisewie i koło Tadzina i w gm. Choczewo – w miejscowościach m.in.: Zwarcienko, Starbienino, Słajkowo, Gościęcino oraz gm. Linia w Pobłociu W najbliższym czasie planuje się budowę kilku nowych farm wiatrowych na północy powiatu (gm. Choczewo, Łęczyce).

Elektrownie wodne, są to tzw. małe elektrownie wodne (MEW) o mocy od kilku do kilkunastu kilowatów, w sumie jest ich 12. Najwięcej położonych jest na rzece Łebie - 6 szt., na Bolszewce – 3 szt. i po jednej na Redzie, Cedronie i Strudze Kisewskiej.

Największą elektrownią wodną jest Elektrownia Wodna Żarnowiec w Czymanowie - elektrownia szczytowo-pompowa o mocy 716 MW. Jest ona największą tego typu elektrownią w Polsce. Działa na zasadzie magazynu energii elektrycznej; w okresie nadwyżki energii elektrycznej akumuluje pompując wodę z jez. Żarnowieckiego do górnego zbiornika. Gdy jest jej niedobór, jest oddawana przez odwrócenie procesu.

W Eko Dolinie Sp. z o.o. w Łężycach, zamontowano 3 agregaty prądotwórcze wykorzystujące do produkcji energii elektrycznej gaz wysypiskowy, ich łączna moc wynosi ok. 2 MW. Wykorzystuje się też ciepło z chłodzenia agregatów do ogrzewania pomieszczeń biurowych.

Pompy ciepła, kolektory słoneczne do ciepłej wody oraz ogniwa fotowoltaiczne coraz częściej instalowane są również w gospodarstwach domowych.

Na terenie powiatu dużym zainteresowaniem cieszy się wykorzystanie ciepła Ziemi za pomocą pomp ciepła. Starosta Wejherowski zatwierdza projekty robót geologicznych na wykorzystanie ciepła Ziemi za pośrednictwem gruntowych wymienników ciepła (otwory głębsze niż 30 m p.p.t.). W 2021 roku zatwierdzono 17 instalacji, natomiast w roku następnym już 42 systemy grzewcze.

5.5.1.6. Monitoring powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, ze zm.), na potrzeby oceny jakości powietrza, województwo pomorskie jest podzielone na dwie strefy. Pierwsza z nich to Aglomeracja Trójmiejska, zajmuje obszar 414 km², który zamieszkuje 752 974 mieszkańców oraz druga, strefa pomorska, do której należy reszta województwa (w tym powiat wejherowski) o powierzchni 17 907 km² i liczbie mieszkańców wynoszącej 1 590 954.

W 2018 r. w strefie pomorskiej przekroczenie poziomu dopuszczalnego stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM₁₀ (50 µg/m³) stwierdzono na stanowiskach w: Kościerzynie, Lęborku i Wejherowie. Najwyższe przekroczenie poziomu dopuszczalnego stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego PM₁₀ wystąpiło na stanowisku w Lęborku (64 µg/m³), a liczba przekroczeń wyniosła 63. Przekroczenie poziomu docelowego stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu (1 ng/m³) wystąpiło na wszystkich stacjach, które zostały uwzględnione w ocenie rocznej w 2018 r. Najwyższy poziom stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zanotowano na stanowisku w Kościerzynie (7 ng/m³). Na tej podstawie zaklasyfikowano ją do poziomu C - powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji.

Na podstawie diagnozy jakości powietrza za rok 2018 Sejmik Województwa Pomorskiego, podjął *Uchwałę nr 308/XXIV/20 z dnia 28 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r. poz. 4231)*. Przedmiotowy dokument został zmieniony *Uchwałą Nr 414/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2021 r. w zakresie zmiany działań naprawczych*. Następnie zaktualizowano go *Uchwałą nr 603/XLVIII/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 listopada 2022 roku zmieniającej uchwałę nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, w zakresie zmiany terminu sprawozdawczości (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r. poz. 4231)*. Program ochrony powietrza jest aktem prawa miejscowego, który wskazuje istotne powody (źródła) wystąpienia przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do ww. zanieczyszczeń w strefie oraz określa skuteczne i możliwe do zrealizowania działania, których wdrożenie spowoduje poprawę jakości powietrza i dotrzymanie

norm określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Poprawa jakości powietrza jest niezbędna dla poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców Pomorza. Realizację zaproponowanych w programie działań naprawczych przewidziano do 30 września 2026 r., tak aby termin ten był zgodny z zapisami w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159). Przyjęto, że uchwalony program ograniczy do 2026 r. emisję, w stosunku do roku 2018:

1. PM₁₀ - o 23,08% - ze źródeł przemysłowych i 18,13% z ogrzewania indywidualnego,
2. B(a)P i PM_{2,5} - o 23,62% ze źródeł przemysłowych i 18,18% z ogrzewania indywidualnego.

Od 1 stycznia 2019 r. badania monitoringowe są prowadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska za pomocą Regionalnych Wydziałów Monitoringu Środowiska. Na terenie województwa pomorskiego badania prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku¹⁵. Na terenie powiatu do roku 2018 funkcjonowała jedna stacja monitoringu jakości powietrza prowadzonego przez Wojewódzką Inspekcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, lokalizowana w Wejherowie na Placu Jakuba Wejhera. Na terenie powiatu wejherowskiego w latach 2020-2021 nie funkcjonowała ani jedna stacja monitoringu jakości powietrza. Oceny jakości powietrza dokonywało się na podstawie wyników ze stacji zlokalizowanych w strefie pomorskiej. W 2022r. uruchomiono stację monitoringu jakości powietrza w Wejherowie przy ul. Dworcowej.

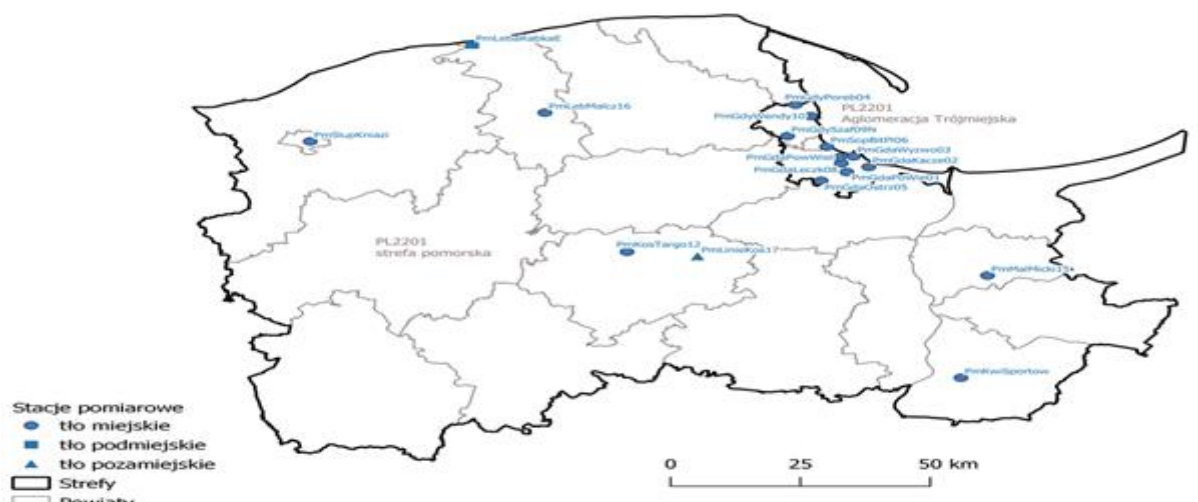
Ryc. 21. Podział województwa na strefy



Źródło: RWMS w Gdańsku GIOŚ

¹⁵ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku GIOŚ

Ryc. 22. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie pomorskim, wykorzystanych w ocenie za 2020 r.



Źródło: RWMS w Gdańsku GIOŚ

Po przeglądzie i analizie danych monitoringowych ze stacji pomiarowych w województwie pomorskim w 2020 r. odnotowano przekroczenia poziomów substancji w powietrzu:

a) w Aglomeracji Trójmiejskiej i w strefie pomorskiej:

- poziom celów długoterminowych dla ozonu,

b) w strefie pomorskiej:

- poziom celów długoterminowych dla ozonu,

- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀.

Tab. 28. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) dla roku 2020.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	C ₆ O	O ₃	PM ₁₀	Pb(PM ₁₀)	As(PM ₁₀)	Cd(PM ₁₀)	Ni(PM ₁₀)	BaP(PM ₁₀)	PM _{2.5}
PL22 01	Aglomeracja Trójmiejska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	A	A
PL22 02	strefa pomorska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Źródło: RWMS w Gdańsku GIOŚ

Klasa A oznacza sytuację nie przekraczania poziomu dopuszczalnego/docelowego, a klasa C sytuację przekraczania poziomu dopuszczalnego/docelowego danej substancji w powietrzu

W 2021r. zgodnie z „Raportem rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2021r.” ocena jakości powietrza pod kątem zdrowia ludzi wykazała istotną zmianę w odniesieniu do 2020r. Stwierdzono przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla SO_2 w Aglomeracji Trójmiejskiej. Obszar przekroczeń objął 2,4% obszaru strefy Aglomeracja Trójmiejska (co skutkuje narażeniem na ponadnormatywne stężenia SO_2 ok. 2,9 % ludności tej strefy). Było to pierwsze przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla dwutlenku siarki w województwie pomorskim. Konsekwencją wystąpienia tego przekroczenia była konieczność przygotowania przez Zarząd Województwa Pomorskiego programu ochrony powietrza w odniesieniu do tego zanieczyszczenia. Sejmik Województwa Pomorskiego podjął Uchwałę Nr 669/LII/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 marca 2023 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dwutlenku siarki (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z 2023 r. poz. 1809). Przedmiotowa sytuacja jest istotna dla terenu powiatu wejherowskiego, gdyż graniczy bezpośrednio ze strefą Aglomeracji Trójmiejskiej, co może mieć w przyszłości wpływ na jakość powietrza na terenie powiatu.

Podobnie jak w 2020r. do klasy C została zakwalifikowana strefa pomorska w odniesieniu do benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM_{10} . Obszar przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle PM_{10} , mimo że również obejmuje niewielki obszar (3,4% powierzchni strefy) to jednak udział ludzi narażonych na ponadnormatywne stężenie jest wysoki i wynosi ok 1/3 mieszkańców strefy.

Ponadto, na obszarze większości województwa podobnie jak w latach wcześniejszych odnotowano przekroczenia poziomu długoterminowego dla ozonu i dotyczy to oceny ochrony zdrowia i ochrony roślin. W przypadku przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu w zakresie ochrony zdrowia narażone jest około 68% mieszkańców strefy pomorskiej. Przekroczenia związane były z napływem tego zanieczyszczenia do stref Pomorskiej i Trójmiejskiej spoza województwa oraz warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi tworzeniu się ozonu w powietrzu.

Tab. 29. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) dla roku 2021.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO 2	NO 2	C6H 6	C O	O 3	PM 10	Pb(PM 10)	As(PM 10)	Cd(PM 10)	Ni(PM 10)	BaP(PM 10)	PM2.5
PL22 01	Aglomeracja Trójmiejska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	A	A
PL22 02	strefa pomorska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Więcej informacji na temat jakości powietrza w województwie pomorskim zawartych jest w „Rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2020” oraz w „Rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2021” na stronie internetowej <http://powietrze.gios.gov.pl>.

W zakresie monitoringu powietrza atmosferycznego, od początku 2022 roku w programie wykonawczym Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) funkcjonuje manualna stacja monitoringu jakości powietrza zlokalizowana w Wejherowie przy ul. Dworcowej badająca stężenie pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu. Wyniki badań wskazują na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10, którego średnioroczna norma wynosi 1 ng/m³, stacja odnotowała stężenie na poziomie 2,38 ng/m³. Jednocześnie stacja w Wejherowie nie odnotowała przekroczeń poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu zawieszonego PM10, zarówno dla dopuszczalnej ilości dni z przekroczeniem średniodobowych stężeń (35 dni ze stężeniem powyżej 50 µg/m³) jak i przekroczenia wartości średniorocznej (40 µg/m³).

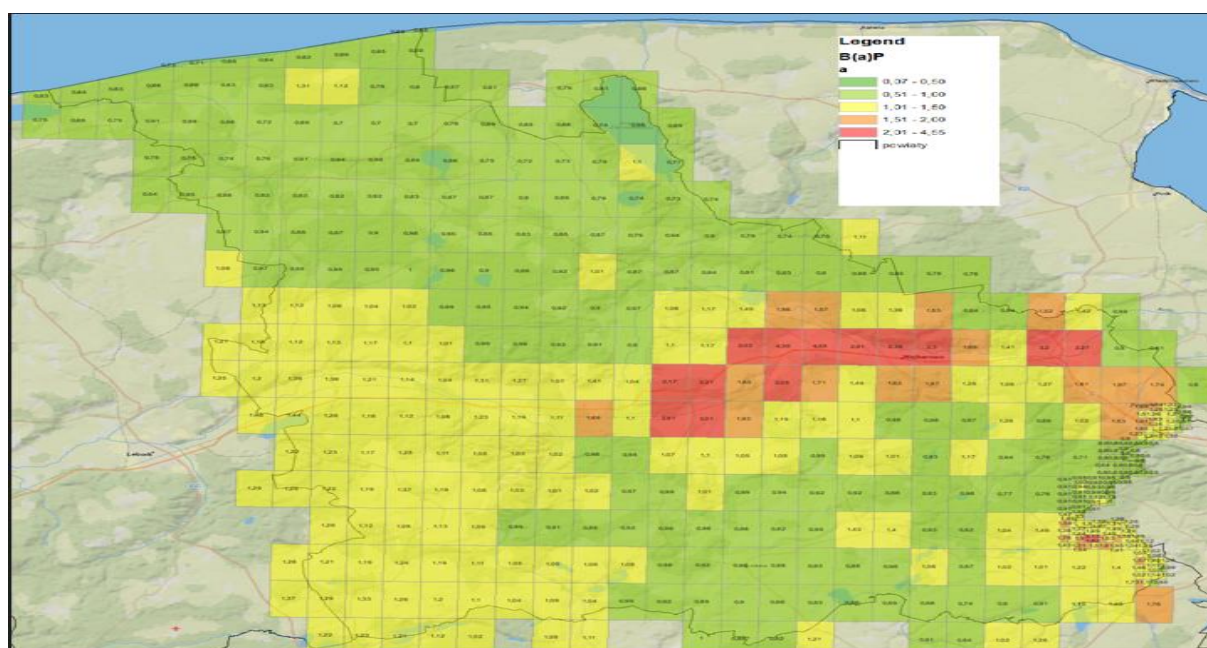
Tab. 30. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) dla roku 2022.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO 2	NO 2	C6H 6	C O	O 3	PM 10	Pb(PM 10)	As(PM 10)	Cd(PM 10)	Ni(PM 10)	BaP(PM 10)	PM2.5
PL22 01	Aglomeracja Trójmiejska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	A	A
PL22 02	strefa pomorska	A	A	A	A	A ¹	A	A	A	A	A	C	A

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Ryc. 23. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu w powiecie wejherowskim w 2022r.



Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

5.5.3. Obszary interwencji

W różnych rejonach powiatu zagrożenia jakości powietrza pochodzą z różnych sektorów oddziaływania, jednakże jednym z największych źródeł zanieczyszczenia są źródła związane z wytwarzaniem i użytkowaniem ciepła i energii. Najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska jest racjonalizacja tych procesów w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa lub jego zamiany na tzw. paliwo ekologiczne (przechodzenie z opalania

węglem na gaz, olej, biomasę) lub przechodzenie na energię odnawialną (słoneczną, wiatrową, wodną). Ważnym jest również skuteczne oczyszczanie emitowanych zanieczyszczeń, nie tylko pyłowych, ale też gazowych.

Zadania związane z sektorem energetycznym obejmują: wytwarzanie, dystrybucję oraz użytkowanie energii. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza, w wyniku prowadzenia gospodarki cieplnej wyróżnić można dwa kierunki działań:

- 1) wzrost energooszczędności poprzez termoizolację budynków mieszkalnych, publicznych i innych; w pierwszej kolejności zadaniami tymi powinny być objęte budynki mieszkalne wielorodzinne, zbudowane z wielkiej płyty; nie bez znaczenia będzie dokonana przy tej okazji poprawa estetyki tych budynków dzięki wymianie okien i drzwi oraz zmianie elewacji; zadanie to jest realizowane głównie przez właścicieli budynków i spółdzielnie mieszkaniowe, także dla podwyższenia komfortu i uzyskania odczuwalnych oszczędności finansowych;
- 2) modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania – szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych; w gospodarce cieplnej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe, stąd też wskazanie szczegółowych wytycznych nie jest możliwe; w zakresie zaopatrzenia w ciepło planuje się następujące działania:
 - a) propagowanie rozwoju centralnych sieci ciepłowniczych w zwartej zabudowie, dla zaopatrzenia w ciepło budownictwa wielorodzinnego, usługowego i obiektów drobnego przemysłu, a w miarę możliwości także indywidualnych odbiorców;
 - b) propagowanie i przechodzenie z opalania węglem w bryłach lub miałem węglowym na bardziej ekologiczne nośniki ciepła np.: paliwa stałe dopuszczone do stosowania na podstawie uchwał antysmogowych przyjętych dla województwa pomorskiego, gaz, olej opałowy, biomasa, OZE.

Jednym z kierunków interwencji będzie ograniczenie ogólnego zużycia energii. Przyniesie to efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska. Zmniejszenie zużycia energii powinno być rozpatrywane jednostkowo, gdyż przy zakładanym wzroście gospodarczym i rozwoju Powiatu, nieunikniony jest bezwzględny wzrost zużycia energii. Podstawowe znaczenie w zmniejszaniu zużycia energii będą miały działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa. Wymienione działania będą realizowane przez podmioty gospodarcze, a także wytwórców energii.

Istotne jest również prowadzenie działań edukacyjnych i informowanie o dostępnych możliwościach w zakresie ograniczania zużycia energii.

Kolejnym istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń jest emisja liniowa związana z komunikacją i transportem. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) kierunki działań powinny być następujące m.in.:

- a) budowa obwodnic drogowych miast w celu skierowania ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych;
- b) tworzenie stref z zakazem ruchu pojazdów samochodowych;
- c) rozwój zintegrowanego systemu transportu publicznego, w szczególności szynowych systemów transportu zbiorowego;
- d) polityka cenowa opłat za przejazdy komunikacją zbiorową, zachęcająca do korzystania z systemu transportu publicznego;
- e) organizacja systemu bezpiecznych parkingów w pobliżu przystanków kolejowych;
- f) tworzenie systemu ścieżek rowerowych;
- g) wprowadzanie nowych niskoemisyjnych paliw i technologii (np. elektrycznego napędu); szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich;
- h) eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm emisyjnych;
- i) intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic;
- j) stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczanie emisji pyłu podczas eksploatacji.

W Polsce udział energii odnawialnej w zużyciu energii pierwotnej kształtuje się na poziomie około 20 procent, przy czym dominuje wykorzystanie biomasy, rośnie rola energii wiatrowej. Pozostałe źródła mają charakter marginalny. Na terenie powiatu istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest stosowanie w szerokim zakresie metod przetwarzania energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą), funkcjonują elektrownie wodne i wiatrowe. Do produkcji energii wykorzystuje się również energię słoneczną (np. panele słoneczne, fotowoltaika).

Na obszarze powiatu wejherowskiego, w pasie nadmorskim o szerokości około 30 km, znajduje się strefa korzystnych warunków wietrznych dla lokalizowania farm energetyki wiatrowej (FEW). Jednak możliwości wykorzystania tych terenów do produkcji energii wiatrowej ograniczają uwarunkowania przyrodniczo-krajobrazowe, dzięki którym wiele obszarów jest objętych ochroną prawną: Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu, rezerваты przyrody:

Mierzeja Sarbska, Choczewskie Cisy, system obszarów Natura 2000, m.in.: Mierzeja Sarbska, Białogóra, Jeziora Choczewskie, Lasy Lęborskie.

W pasie przybrzeżnym występuje również duży potencjał energii słonecznej. Możliwości wykorzystania tej energii ogranicza nierównomierny rozkład promieniowania w cyklu rocznym. Obszar największego usłonecznienia i nasłonecznienia pokrywa się ze strefą korzystnych wiatrów.

Na terenie powiatu źródłem zanieczyszczenia powietrza jest także działalność gospodarcza, szczególnie przemysł. Zaostrzenie wymogów ekologicznych i wzrost konkurencyjności rynku stawia zakłady przed koniecznością ich modernizacji i restrukturyzacji. Z punktu widzenia ochrony środowiska ważne będą wszystkie działania zmierzające do zminimalizowania wpływu zakładu na środowisko. Szereg z nich podjęto już lub jest w trakcie podejmowania tych działań. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podejmowane będą działania przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. instalowanie urządzeń ochronnych, wdrożenie nowych technologii, zmiana technologii produkcji, itp. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, zakłady przemysłowe ponoszą odpowiedzialność za podejmowane działania mogące pogorszyć stan środowiska przyrodniczego. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się do naprawy zaistniałych szkód i spełnienia wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmierzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań. Istotne będzie podejmowanie również przez przedsiębiorstwa dobrowolnych działań na rzecz środowiska, jak np. wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego. Sformalizowany system zarządzania środowiskowego wprowadza się np. według norm ISO serii 14000 lub EMAS.

Znaczną poprawę jakości powietrza można uzyskać również w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy kierunki działań powinny być następujące:

- a) kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości;
- b) prowadzenie akcji edukacyjnych, mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów, połączonych z ustanawianiem mandatów za spalanie odpadów, nakładanych przez policję lub straż miejską;

- c) uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z: użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczaniem emisji niskiej;
- d) promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła;
- e) promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w komunikacji i pojazdach;
- f) promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. dzień bez samochodu, korzystanie ze środków transportu publicznego, korzystanie kilku osób z jednego pojazdu);
- g) promowanie rowerów jako środka komunikacji;
- h) prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza, przedstawianie szkodliwego wpływu zanieczyszczeń powietrza, a szczególnie pyłu, na zdrowie.

W zakresie planowania przestrzennego kierunki działań powinny być następujące:

- 1) rozdzielenie funkcji przemysłowych od mieszkaniowych, wprowadzenie zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych, wprowadzających zanieczyszczenia do powietrza, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej;
- 2) wyznaczanie korytarzy przewietrzania miast, zachowanie i wzmocnienie ich ciągłości m.in. przez projektowanie i zagospodarowanie zielonych przestrzeni publicznych oraz przeciwdziałanie ich zabudowie;
- 3) uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczanie emisji pyłu PM10, np. poprzez działania polegające na:
 - a) podłączaniu systemów grzewczych budynków do scentralizowanych systemów ciepłowniczych;
 - b) w przypadku braku możliwości podłączania obiektów do sieci ciepłej - ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z preferencją dla następujących czynników grzewczych: gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy lekki, energia elektryczna, energia odnawialna.

5.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

5.6.1. Stan aktualny

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska pola elektromagnetyczne definiuje się jako: pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o czę-

stotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Współczesna cywilizacja opiera się na technologiach wykorzystujących prąd elektryczny oraz pola elektromagnetyczne. Praktycznie źródłem promieniowania jest każda instalacja, każde urządzenie, w którym następuje przepływ prądu (np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, aparaty telefonii komórkowej, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, radio-wo-komunikacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle lub w gospodarstwach domowych: np.: kuchenki elektryczne, pralki, żelazka, lodówki itp.).

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na terenie powiatu wejherowskiego są:

- a) elektroenergetyczne linie napowietrzne najwyższego i wysokiego napięcia, o napięciach znamionowych 400 kV i 100 kV;
- b) stacje transformatorowe, o napięciu znamionowym 110 kV i 220 kV;
- c) urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne;
- d) stacje przekaznikowe telefonii komórkowej.

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje w paśmie 50 Hz- od urządzeń i sieci energetycznych i w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz - od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Największy udział w emisji mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi). W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania.

Na terenie powiatu wejherowskiego znajduje się 182 stacje bazowe. W 2021r. zgłoszono 9 nowych stacji bazowych: gmina Choczewo 2, gmina Szemud- 1, Reda- 3, Rumia- 1, miasto Wejherowo – 1 oraz gmina Wejherowo – 1. W 2022r. zgłoszono 2 nowe stacje bazowe na terenie miasta Wejherowo. W 2021 r. zakończono eksploatację 2 stacji (gmina Choczewo – 1, Reda – 1). W 2022 r. zakończono eksploatację również 2 stacji bazowych (Rumia- 1, miasto Wejherowo- 2).

Tab. 31. Zestawienie stacji bazowych na terenie powiatu wejherowskiego (stan na 31.12.2022r.).

Gmina	Liczba stacji bazowych
Rumia	34
Reda	20
Miasto Wejherowo	22
gmina Szemud	14
gmina Wejherowo	25
Gmina Linia	15
Gmina Łęczyce	21
Gmina Gniewiwo	14
Gmina Choczewo	17
Suma	182

Źródło: Opracowanie własne.

Wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest cały czas badany i analizowany. Jednakże w chwili obecnej, ze względu na stosunkowo krótki okres badań (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 5 dekadach) brak danych na temat tzw. skutków dalekich (stąd wynika potrzeba ciągłego monitoringu, który określałby, na jakie poziomy pól narażeni są mieszkańcy, niezależnie od tego czy występują przekroczenia, czy też nie).

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje nowe *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)*. Nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zostały zmienione zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Na terenie powiatu wejherowskiego badania poziomu pól elektromagnetycznych prowadzone są przez *Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku* Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska zgodnie z harmonogramem na dany rok. W 2020 r na terenie powiatu

przeprowadzono pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego w miejscowości Wejherowo, zanotowano 0,59 V/m i wartość ta nie przekraczała wartości dopuszczalnej.¹⁶

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach PMS od 1 stycznia 2021 r. realizowany jest zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311). Zmieniło ono dotychczasowe przepisy wykonawcze obowiązujące w okresie 2008-2020. Obecnie punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się na terenie każdego województwa dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy;
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Na terenie powiatu wejherowskiego w ramach stałej sieci monitoringu zostały wyznaczone zgodnie z zasadami rozporządzenia dwa punkty pomiarowe w Wejherowie oraz w ramach monitoringu badawczego po jednym punkcie w gminach wiejskich, tj. w Choczewie i Luzinie, łącznie 4 punkty pomiarowe. Wyniki pomiarów przedstawia poniższa tabela.

¹⁶Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku GIOŚ

Tab. 32. Wyniki pomiarów PEM przeprowadzonych w 2021 r. na terenie powiatu wejherowskiego (źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ)

Nazwa punktu pomiarowego	Lokalizacja punktu pomiarowego	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnet. z 0,5 h w V/m	Wartość wskaźnikowa WM_E * (z obliczeń)
STAŁA SIEĆ MONITORINGU					
G_2021_D_13	Wejherowo ul. Spacerowa	18.22346	54.60394	0,39	-
G_2021_D_14	Wejherowo ul. Kaszubska	18.25822	54.60531	1,10	0,07
MONITORING BADAWCZY					
G_2021_GW_19	Choczewo ul. Szkolna	17.89449	54.73994	0.30	-
G_2021_GW_20	Luzino ul. Ofiar Stutthofu	18.10355	54.56553	1,50	0,10

** WM_E – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WM_E nie przekracza wartości 1)*

Podobnie jak w poprzednich latach badań, w 2021 r. nie odnotowano przekroczeń wartości dopuszczalnej natężenia składowej elektrycznej, która od 1 stycznia 2020 r. wynosi od 28 V/m do 61 V/m dla wysokich częstotliwości (rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r.) Uzyskane wartości mieściły się w bezpiecznym zakresie, znacznie poniżej dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na terenie powiatu wejherowskiego pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w ramach PMS prowadzone były ostatnio w roku 2022. Wykonano je zgodnie z programem wykonawczym monitoringu w omawianym roku, tzn. w 6 punktach pomiarowych: w 4 punktach w ramach stałej sieci monitoringu oraz w 2 punktach monitoringu badawczego. Dokładną lokalizację punktów oraz wyniki z przeprowadzonych pomiarów przedstawiono tabeli nr 32, ich usytuowanie na rycinie 25.

Tab. 33. Monitoring PEM na terenie powiatu wejherowskiego w 2022r. (Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ)

Nazwa punktu pomiarowego	Miejsce pomiaru Lokalizacja punktu pomiarowego	Długość geograficzna E	Szerokość geograficzna N	Wartość natężenia PEM w V/m
STAŁA SIEĆ MONITORINGU				
G_2022_D_11	Reda, ul. Gniewowska	18,349240	54,601324	0*
G_2022_D_12	Reda, ul. Łąkowa	18,36235	54,60277	1,46
G_2022_D_13	Rumia, ul. Pomorska 11A	18,41649	54,56529	1,44
G_2022_D_14	Rumia, Stara Ruma	18,400804	54,579756	1,84
MONITORING BADAWCZY				
G_2022_GW_19	Strzebielino	18,035756	54,569213	0*
G_2022_GW_20	Szemud, ul. Na Wzgórzu	18,21683	54,48405	0*

* wartość poniżej progu czułości sondy pomiarowej, czyli poniżej 0,8 V/m

Zmierzone wartości składowej elektrycznej PEM na terenie powiatu wejherowskiego w roku 2022 były niskie i jednocześnie znacznie niższe od wartości dopuszczalnej wynoszącej od 2020 r. 28 V/m w zakresie częstotliwości objętych monitoringiem (zgodnie z rozporządzeniem z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku). W punktach w ramach stałej sieci monitoringu (w Rumi oraz w jednym punkcie w Redzie ul. Łąkowa) uzyskane wartości były na niskim, zbliżonym poziomie, natomiast w obu punktach monitoringu badawczego oraz w jednym punkcie stałej sieci (Reda ul. Gniewowska) otrzymane wartości były poniżej progu czułości sondy pomiarowej.

Ryc. 24. Usytuowanie punktów pomiarowych w ramach monitoringu PEM prowadzonego na terenie powiatu wejherowskiego w roku 2022.



Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Więcej informacji na temat prowadzonego przez GIOŚ monitoringu pól elektromagnetycznych można znaleźć na stronie internetowej GIOŚ.

5.6.2. Obszary interwencji

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne. Zasady ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym i sposób jego kontroli określa *rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 2630)*. Zagadnienia te uwzględnione zostały również w przepisach sanitarnych, prawie zagospodarowania przestrzennego, przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w prawie budowlanym.

Proponuje się skupić na działaniach zmierzających do minimalizowania lokowania źródeł emisji promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej. Z drugiej strony, należy unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia, czy też stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej.

W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem źródeł promieniowania elektromagnetycznego, należy dążyć do lokalizowania wysokich konstrukcji wspornych poza miejscami objętymi szczególną ochroną krajobrazową, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę lokalizacji kilku źródeł promieniowania na jednej konstrukcji wsporczej, o ile jest to technicznie możliwe.

5.7. Zagrożenie hałasem

5.7.1. Stan aktualny

Zagadnienia związane z ochroną przed hałasem reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu* (tekst jedn. Dz. U. z 2014. poz. 112 ze zm.) tereny akustycznie chronione stanowią tereny faktycznie zagospodarowane:

- a) pod zabudowę mieszkaniową;
- b) pod szpitale i domy pomocy społecznej;
- c) pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży;
- d) na cele uzdrowiskowe;
- e) na cele rekreacyjno-wypoczynkowe;
- f) pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

Tab. 34. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 go- dzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzi- nom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej ko- rzystnym godzi- nom dnia kolejno po sobie następu- jącym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- rodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym poby- tem dzieci i młodzie- ży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielo- rodzinnej i zamieszka-	65	56	55	45

	nia zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się tereny akustycznie chronione. Jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów akustycznie chronionych, uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Jeżeli na terenach zamkniętych oraz na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy pomocy społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

W przypadku zabudowy mieszkaniowej, szpitali, domów pomocy społecznej lub budynków związanych ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, zlokalizowanych na granicy pasa drogowego lub przyległego pasa gruntu w rozumieniu ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1786 ze zm.), ochrona przed hałasem

sem również polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach PMŚ dla terenów:

- 1) o których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- 2) innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 - na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu L_{AeqD} , L_{AeqN} , L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Zgodnie z art. 118 ustawy Prawo ochrony środowiska strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do:

- 1) informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem;
- 2) opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska;
- 3) tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem;
- 4) planowania strategicznego;
- 5) planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Natomiast strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- 1) miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- 2) głównych dróg;
- 3) głównych linii kolejowych;
- 4) głównych lotnisk.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Dokumenty te sporządza się co 5 lat, w terminie do dnia 30 czerwca. W myśl art. 119a ustawy Prawo ochrony środowiska na podstawie strategicznych map hałasu marszałek województwa opracowuje dla obszaru województwa uchwałę w sprawie programu ochrony środowiska przed hałasem.

Program ochrony środowiska przed hałasem jest uchwalany przez sejmik województwa co 5 lat, w terminie do dnia 18 lipca. Sejmik Województwa Pomorskiego podjął uchwały dotyczące ochrony przed hałasem, m. in.:

- *Uchwałę nr 89/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 roku w sprawie aktualizacji programu ochrony środowisk przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływania akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r. poz. 2705) - w powiecie wejherowskim dotyczy to drogi krajowej nr 6 (obecnie DW 468) na całym odcinku przebiegającym przez teren powiatu;*
- *Uchwałę nr 92/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 roku w sprawie aktualizacji programu ochrony środowisk przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływania akustyczne, określone wskaźnikami hałasu LDWN i LN (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r. poz. 2708) - w powiecie wejherowskim dotyczy to drogi nr 216 w Redzie (ul. Pucka);*
- *Uchwałę Nr 90/VIII/19 Sejmiku Województwa z dnia 25 kwietnia 2019 roku w sprawie aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019 – 2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r. poz. 2706).*
- *Uchwałę Nr 447/XXXVII/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 października 2021 roku w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowej nr 250, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N , na terenie powiatu wejherowskiego dotyczy to miasta Rumi.*

Jednym z nadrzędnych celów strategicznych jest ograniczenie oddziaływania hałasu na środowisko oraz społeczeństwo. Realizowane jest to w szczególności poprzez zmniejszenie skali narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny poziom hałasu.

5.7.1.1. Hałas kolejowy

W ramach realizacji zapisów Programu ochrony środowiska przed hałasem zarządzający liniami kolejowymi wykonali w 2021r. strategiczne mapy hałasu dla poszczególnych linii kolejowych.

PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o. jest zarządcą linii kolejowej nr 250 (Gdańsk Śródmieście- Rumia). Na terenie powiatu wejherowskiego punkt pomiarowy zlokalizowano w Rumi (początek odcinka pomiarowego: granica z m. Gdynia- Rumia Janowo, koniec odcinka pomiarowego – Rumia przystanek). Długość odcinka pomiarowego wyniosła 2,81 km. Pomiar wykazały, że jest przekroczenie w zakresie od 1 dB do 5 dB jednakże nie sięga zabudowy chronionej (przekroczenia L_{DWN} – długookresowa polityka ochrony przed hałasem). W przypadku wskaźnika L_N brak przekroczeń. Zestawienie wyników pomiarów hałasu przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 35. Pomiary hałasu dla punktu pomiarowego w Rumi.

Nazwa punktu	Data wykonania	Długość	Szerokość	Poziom hałasu dla pory dnia L_{AeqD} (dB)	Poziom hałasu dla pory nocy L_{AeqN} (dB)
P1	15-16.12.2021r.	461349.43	744244.58	60,7	55,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście.

W oparciu o otrzymane wyniki pomiarów przeanalizowano tereny zagrożone hałasem. W punkcie pomiarowym na terenie powiatu w zakresie wskaźnika L_{DWN} stwierdzono przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB, ale nie sięgają one zabudowy chronionej, w przypadku wskaźnik L_N brak przekroczeń.

Zarządzający linią kolejową nr 250 planuje stopniową wymianę taboru na nowocześniejszy. Działanie to może mieć znaczący wpływ na poprawę stanu klimatu akustycznego w otoczeniu linii. Dodatkowym działaniem, które nie będzie realizowane bezpośrednio przez zarządzającego będą ekrany akustyczne. Zaprojektowane one będą przez deweloperów i inwestorów budowlanych w przypadku realizacji inwestycji wzdłuż analizowane źródła hałasu. Przyczyni

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. jako zarządzający liniami kolejowymi również w 2021r. wykonał strategiczną mapę hałasu dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie. Mapa objęła również teren powiatu wejherowskiego.

The map displays the Pomorskie voivodeship with its county boundaries and names. Red dots indicate noise measurement points, and red lines indicate railway sections with annual passenger traffic exceeding 30,000. The legend at the bottom identifies these symbols and the voivodeship boundary.

Legend:

- Punkty pomiaru hałasu
- Odcinki linii kolejowych o ruchu powyżej 30 tys. przejazdów rocznie
- Linie kolejowe
- Województwo

Zarządzający linią kolejową podjął działanie mające na celu zminimalizowanie uciążliwości akustyczne m.in.:

- 93

Działania w zależności od zastosowania dały efekt redukcji hałasu średnio od 2 dB do 10 dB. Ponadto w zakresie monitoringu hałasu kolejowego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadziły badania okresowe hałasu. Badania prowadzono na odcinku Reda-Wejherowo od linii kolejowej nr 202. Pomiary hałasu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Redzie wykazały, iż równoważny poziom hałasu w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00) wynosił 66,9 dB(A) a równoważny poziom w porze nocnej (w godzinach od 22.00 do 6.00) wynosił 62,1 dB(A). Przekroczenia wyniosły odpowiednio 1,9 dB(A) w porze dziennej oraz 6,1 dB(A) w porze nocnej.

Obowiązujący Program ochrony środowiska przed hałasem zaproponował działania naprawcze dla hałasu pochodzącego od komunikacji kolejowej :

- utrzymywanie torowiska w dobrym stanie technicznym, wykonywanie corocznych przeglądów torowisk;
- w przypadku remontów i przebudów odcinków torowisk – stosowanie nowoczesnych konstrukcji torowych charakteryzujących się zredukowaną emisją hałasu;
- utrzymywanie w dobrym stanie układów jezdnych taboru kolejowego (toczenie obręczy kół, konserwacja układów hamulcowych);
- utrzymanie prędkości ruchu na dotychczasowym poziomie;
- stosowanie zieleni izolacyjnej na granicy terenu kolejowego tam gdzie jest to możliwe;
- szlifowanie szyn na odcinkach wytypowanych w ramach corocznych przeglądów stanu technicznego;
- wymiana taboru kolejowego.

Podstawowym działaniem, jakie powinno być realizowane w ramach polityki długookresowej jest właściwe planowanie przestrzenne związane z nowymi inwestycjami prowadzonymi przez zarządcę linii kolejowych. Istotnym jest, aby te inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie.

5.7.1.2. Hałas komunikacyjny

Zarządzający drogami o ruchu powyżej 3 000000 pojazdów rocznie w ramach wykonywania ustawowych obowiązków w zakresie ochrony przed hałasem w 2022r. sporządzili strategiczne mapy hałasu, którymi objęto teren powiatu wejherowskiego.

W latach 2020-2021 w powiecie wejherowskim GIOŚ nie prowadził monitoringu hałasu komunikacyjnego.

5.7.1.2.1. Drogi krajowe

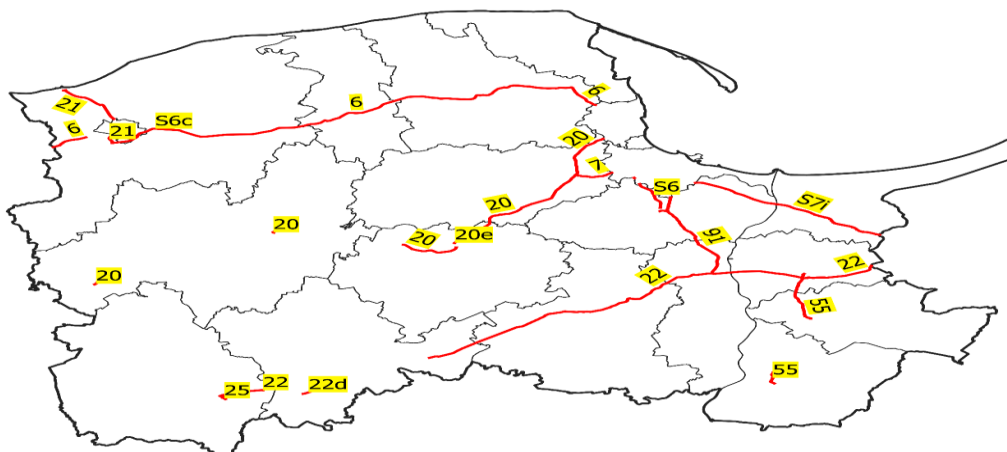
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku sporządziła mapę dla dróg krajowych na terenie województwa pomorskiego. Opracowaniem objęto również drogi na terenie powiatu wejherowskiego.

Tab. 36. Dane pomiarowe hałasu na terenie powiatu wejherowskiego.

ID odcinka	Numer drogi		Pikietaż		Długość	Nazwa
	krajowy	europejski	początek	koniec		
70301	6	E28	284+007	290+960	6,953	Kębłowo, ul Chłopska – Wejherowo (granica miasta)
70302	6	E28	290+960	294+210	3,250	Wejherowo (przejście gr. miasta – ul. Sienkiewicz (DW218)
70303	6	E28	294+210	301+532	7,322	Wejherowo ul Sienkiewicz DW218 – Reda ul. Pucka (DW216)
70304	6	E28	301+532	306+516	4,984	Reda (ul. Pucka (DW 216)- Rumia ul. Dąbrow- skiego DW 100
70305	6	E28	306+516	309+011	2,495	Rumia ul. Dąbrowskiego DW100 – Gdynia (granica miasta)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Ryc. 26. Punkty pomiarowe na terenie woj. pomorskiego



Źródło: GDDKiA.

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów hałasu drogowego wykonanych w 2020r.

Tab. 37. Dane pomiarowe

Nr drogi	Data	Pikietaż	Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku $L_{Aeq}(dB)$		Natężenie ruchu (P/d)
			pora dnia od 6:00 do 22:00	pora nocna od 22:00 do 6:00	
6	11-12.08.2020r.	305+500	72,0	69,2	59611
6	13-14.09.2020r.	284+700	70,2	65,0	16526

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

W obliczu powyższych wyników pomiaru dokonano analizy terenów zagrożonych hałasem zlokalizowanych w otoczeniu wyznaczonych odcinków dróg. Terenami tymi są obszary dla których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku oraz są one narażone na oddziaływanie hałasu, który te poziomy przekracza. Analizę opracowano przy użyciu wskaźników:

- L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 600 do godz. 1800), pory wieczoru nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- L_N - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Tab. 38. Usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN}

Nr drogi	ID odcinka	od 1 do 5 dB	od 5,1 dB do 10 dB	od 10,1 dB do 15 dB	>15 dB
6	70301	33	0	0	0
	70302	15	0	0	0
	70303	139	25	0	0
	70304	160	14	1	0
	70305	70	25	1	0
	70306	71	4	0	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Usytuowanie terenów na terenie powiatu zagrożonych hałasem wyrażonego wskaźnikiem L_N przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 39. Usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonego wskaźnikiem L_N

Nr drogi	ID odcinka	Liczba budynków z przekroczeniami wyrażanego wskaźnikiem L_N			
		od 1 do 5 dB	od 5,1 dB do 10 dB	od 10,1 dB do 15 dB	>15 dB
6	70301	31	9	0	0
	70302	3	1	0	0
	70303	85	43	1	0
	70304	69	79	18	0
	70305	37	38	2	0
	70306	35	21	3	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych objętych zakresem mapy strategicznej na terenie powiatu wejherowskiego.

Tab. 40. Liczba osób i obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu.

Poziom hałasu (dB)	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytaniem dzieci i młodzieży	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	Powierzchnia terenu (km ²)
Wskaźnik L_{DWN}					
55,0-59,9	3100	8200	12	0	7,614
60,0-64,9	1300	3600	6	0	4,086
65,0-69,9	500	1300	1	0	2,382
70,0-74,9	200	700	2	0	1,426
75,0-79,9	0	100	1	0	1,063
≥80,0	0	0	0	0	0,025
Wskaźnik L_N					
50,0-54,9	1900	5100	9	0	6,133
55,0-59,9	700	2000	1	0	2,199
60,0-64,9	300	800	2	0	1,666
65,0-69,9	100	200	2	0	1,298
70,0-74,9	0	0	0	0	0,208
≥ 75,0	0	0	0	0	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny w powiecie wejherowskim przedstawia poniższa tabela.

Tab. 41. Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny.

Poziom hałasu (dB)	Liczba lokali	Liczba osób	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytom dzieci i młodzieży	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej	Powierzchnia terenu (km ²)
Wskaźnik L_{DWN}					
1-5	0	0	0	0	0,468
5,1-10	0	0	0	0	0,182
10,1-15	0	0	0	0	0,047
≥ 75,0	0	0	0	0	0,000
Wskaźnik L_N					
1-5	200	700	1	0	0,425
5,1-10	100	300	2	0	0,166
10,1-15	0	0	0	0	0,010
≥ 15	0	0	0	0	0,000

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

5.7.1.2.2. Drogi wojewódzkie

Na terenie powiatu wejherowskiego prowadzone były okresowe badania hałasu drogowego pod koniec 2021r. przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku. Pomiary hałasu prowadzono w czterech punktach pomiarowych. Źródłem hałasu były droga wojewódzka DW 218 w miejscowości Dobrzewino oraz Wejherowo, droga wojewódzka DW 216 w miejscowości Reda oraz droga wojewódzka DW 100 w miejscowości Rumia.

Pomiary hałasu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Dobrzewino wykazały, iż równoważny poziom hałasu od DW 218 w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00) wynosił 69,8 dB(A) oraz równoważny poziom w porze nocnej (w godzinach od 22.00 do 6.00) wynosił 61,1 dB(A). Dopuszczalny poziom w tym punkcie pomiarowym określono na L_{AeqD} 65 dB(A) oraz L_{AeqN} 56 dB(A). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyniosły odpowiednio 4,8 dB(A) w porze dziennej oraz 5,1 dB(A) w porze nocnej.

Pomiary hałasu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Wejherowie od tej samej drogi wykazały, iż równoważny poziom hałasu w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00) wynosił 67,1 dB(A) oraz równoważny poziom w porze nocnej (w godzinach od 22.00 do 6.00) wynosił 59,4 dB(A). Dopuszczalny poziom w punkcie pomiarowym określono na L_{AeqD} 65 dB(A) oraz L_{AeqN} 56 dB(A). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyniosły odpowiednio 2,1 dB(A) w porze dziennej oraz 3,4 dB(A) w porze nocnej.

Pomiary hałasu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Redzie od drogi wojewódzkiej DW 216 wykazały, iż równoważny poziom hałasu w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00) wynosił 66,7 dB(A) oraz równoważny poziom w porze nocnej (w godzinach od 22.00 do 6.00) wynosił 61,6 dB(A). Dopuszczalny poziom w punkcie pomiarowym określono na L_{AeqD} 65 dB(A) oraz L_{AeqN} 56 dB(A). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyniosły odpowiednio 1,7 dB(A) w porze dziennej oraz 5,6 dB(A) w porze nocnej.

Pomiary hałasu w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Rumi od drogi wojewódzkiej DW 100 wykazały, iż równoważny poziom hałasu w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00) wynosił 67,7 dB(A) oraz równoważny poziom w porze nocnej (w godzinach od 22.00 do 6.00) wynosił 58,9 dB(A). Dopuszczalny poziom w punkcie pomiarowym określono na L_{AeqD} 65 dB(A) oraz L_{AeqN} 56 dB(A). Przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyniosły odpowiednio 2,7 dB(A) w porze dziennej oraz 2,9 dB(A) w porze nocnej.

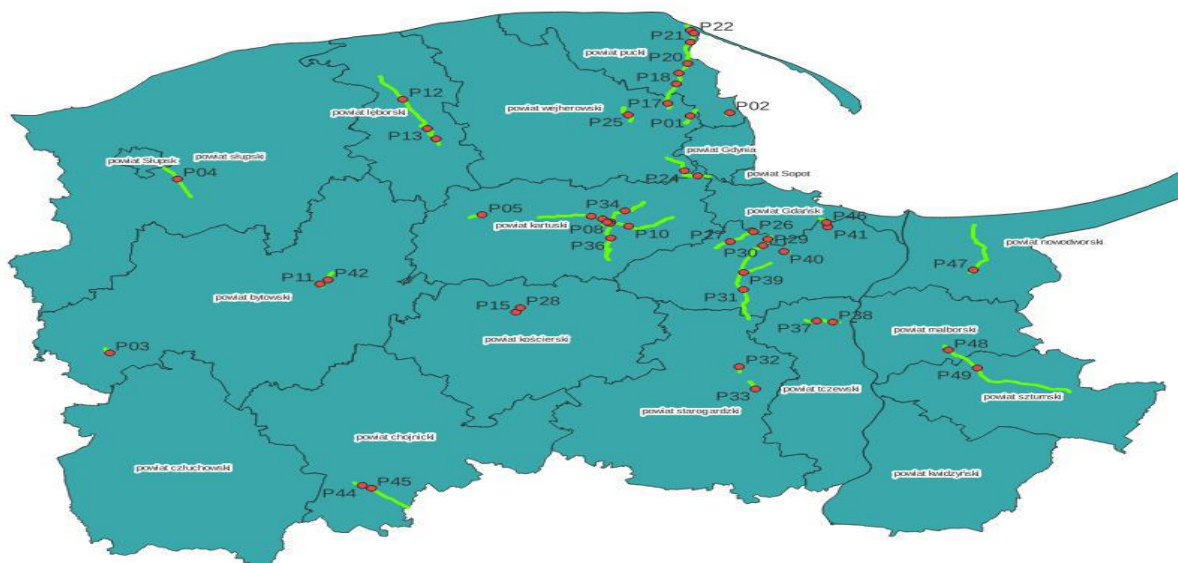
Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku sporządził w 2022r. również strategiczną mapę hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Dokument ten objął teren powiatu wejherowskiego. Drogi wojewódzkie objęte opracowaniem na terenie powiatu zestawiono w tabeli poniżej.

Tab. 42. Drogi w powiecie wejherowskim objęte opracowaniem strategicznej mapy hałasu.

Nr drogi	Pikietaż od	Pikietaż do	Długość	Odcinek
100	0,000	4,037	4,037	Rumia /przejście ul. Jana III Sobieskiego (DK6) – gr. miasta
216	0,000	3,490	3,490	Reda /przejście ul. Gdanska (DK6)- gr miasta
216	3,490	10,200	6,710	Reda /gr. miasta/Celbowo (DW213)
218	5,092	13,562	8,470	Chwaszczyno (DK20)- Koleczkowo
218	26,602	30,891	4,289	Gniewowo (DW224)-Wejherowo (DK6)

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

Rys. 27. Punkty pomiarowe hałasu drogowego dla dróg wojewódzkich.



Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów hałasu wykonane na przełomie października i grudnia 2021r.

Tab. 43. Wyniki pomiarów hałasu wykonane na przełomie października i grudnia 2021r.

Nazwa punktu	Współrzędna X	Współrzędna Y	Wartość L_{AeqD}	Wartość L_{AeqN}
P01	461325,61	747202,63	67,7	58,9
P17	457665,45	750578,76	66,7	61,6
P24	460403,33	732544,95	69,8	61,1
P25	451249,54	747481,95	67,1	59,4

Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

W wyniku analizy wskazano, iż na terenie powiatu wejherowskiego występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Poniżej przedstawiono trena zagrożone hałasem na terenie powiatu z uwzględnieniem L_{DWN} i L_N :

- droga nr 100 –Rumia, ul. Żołnierzy I Dywizji WP;
- droga nr 218 –Dobrzewino, Bojano, Koleczkowo.

Poniżej przedstawiono analizę statystyczną dotyczącą narażenia na hałas pochodzący od analizowanych dróg na terenie powiatu:

Tab. 44. Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika L_{DWN} i L_N

Liczba ludności narażonej na przekroczenia wskaźnika L_{DWN}			Liczba ludności narażonej na przekroczenie wskaźnika L_N		
1-5 db	5-10db	10-15 db	1-5 db	5-10db	10-15 db
165	0	0	3	0	0

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

5.7.1.2.3. Drogi powiatowe i gminne

W latach 2020-2021 w powiecie wejherowskim GIOŚ nie prowadził monitoringu hałasu komunikacyjnego, w tym związanego z drogami gminnymi i powiatowymi.

5.7.1.3. Hałas przemysłowy

Starosta Wejherowski, w ramach swojej właściwości rzeczowej wynikającej z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska, prowadzi postępowania administracyjne dotyczące ustalania dopuszczalnego poziomu hałasu dla podmiotów gospodarczych. Wydział Środowiska od 2015 r., w związku z posiadaniem własnego sprzętu do wykonywania pomiarów hałasu w środowisku, rozpatruje zgłoszenia i interwencje dotyczące uciążliwości hałasowych z instalacji zlokalizowanych na terenie zakładów na tereny akustycznie chronione. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn. Dz.U. z 2014 r. poz. 112 ze zm.) określa rodzaje terenów akustycznie chronionych oraz dopuszczalne poziomy hałasu z podziałem na pory dnia.

W 2020 r. przeprowadzono 15 kontroli podmiotów gospodarczych w zakresie weryfikacji przestrzegania przepisów dot. ochrony przed hałasem. 3 kontrole zakończyły się wszczęciem postępowania z urzędu skutkujące wydaniem decyzji ustalającej dopuszczalny poziom hałasu dla zakładu (gm. Szemud – 1, miasto Wejherowo -2). W 2021 r. przeprowadzono natomiast 10 kontroli podmiotów gospodarczych, w tym w 1 przypadku stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu co skutkowało wydaniem decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenie miasta Rumi. W 2022r. przeprowadzono 18 kontroli, w tym 9 przypadkach stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu co skutkowało wydaniem decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (gm. Wejherowo -1, gm. Luzino-2, Rumia- 4, m. Wejherowo -1, gm. Szemud – 1).

Zgodnie z art. 298 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska wymierza administracyjne kary pieniężne za przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu wydanych przez starostów.

Tab. 45. Liczba decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenie powiatu wejherowskiego.

Gmina	Ilość decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu
Rumia	6
Reda	1
m.Wejherowo	7
Gm. Wejherowo	7
Szemud	5
Linia	0
Choczewo	1
Luzino	1
Łęczyce	1
Gniewino	1

Źródło: opracowanie własne

W 2021r. zakresie hałasu przemysłowego, Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Słupsku przeprowadziło na zlecenie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku pomiary hałasu przemysłowego na terenie jednego zakładu przemysłowego, trzy zakłady przedstawiły pomiary okresowe. Pomiary przeprowadzono w porze dnia i nocy. W ramach obowiązku wykonywania pomiarów okresowych hałasu w środowisku przedstawione zostały sprawozdania pomiarów przez zakłady.

Poniżej przedstawiono punkty pomiarowe, w których wykonano pomiary hałasu przemysłowego na terenie powiatu wejherowskiego w roku 2021.

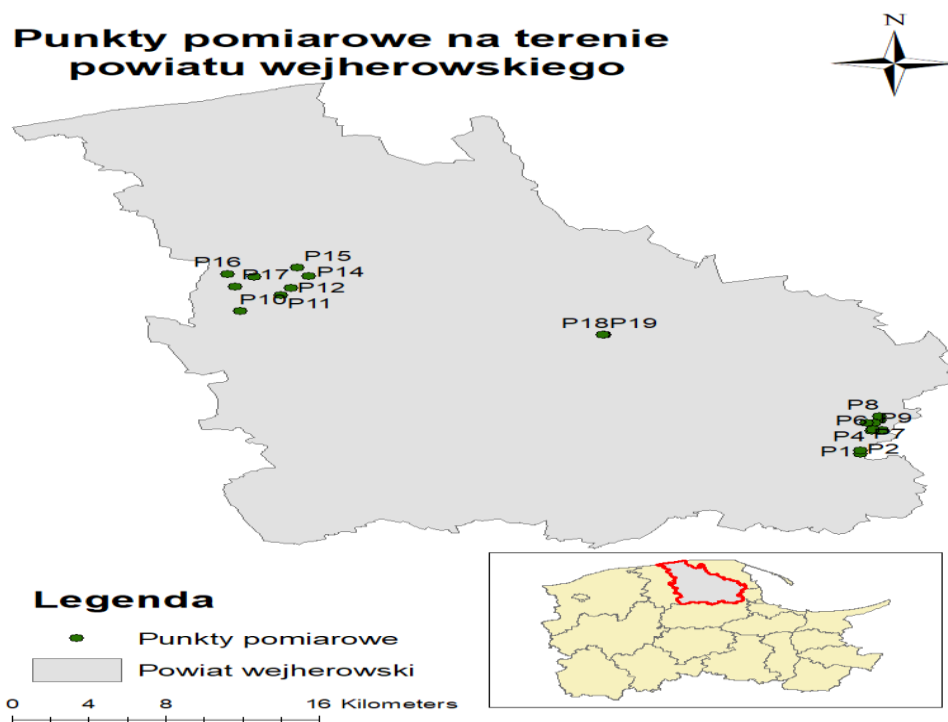
Tab. 46. Zestawienie punktów pomiarowych na terenie powiatu wejherowskiego.

Nr punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego		Równoważny poziom hałasu w porze dziennej (L_{AeqD})	Równoważny poziom hałasu w porze nocnej (L_{AeqN})
	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna		
P1	18,356444	54,494861	48,5	46,3
P2	18,356556	54,49806	49,3	46,7
P3	18,374167	54,516561	44,6	
P4	18,365944	54,515750	40,2	
P5	18,371917	54,525444	42	
P6	18,367556	54,522583	53,4	

P7	18,361028	54,522583	42,6	
P8	18,371528	54,528639	45,8	
P9	18,366306	54,516833	48,1	
P10	17,854861	54,619833	38,4	37,1
P11	17,887256	54,634639	34,5	35,5
P12	17,895056	54,641028	36,2	37,2
P13	17,86567	54,641028	37,5	38,7
P14	18,909733	54,651842	39,9	40,8
P15	17,899736	54,659186	39,1	40,7
P16	17,844278	54,653117	36,2	37,6
P17	17,850389	54,641944	37,6	38,9
P18	18,149111	54,601028	54	40,2
P19	18,147667	54,600806	48,6	40,2

Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

Rys. 28. Punkty pomiarowe na terenie powiatu wejherowskiego



Źródło: RWMŚ w Gdańsku GIOŚ

W roku 2022 na terenie powiatu wejherowskiego Główny Inspektor Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu hałasu drogowego, lotniczego ani kolejowego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

W zakresie monitoringu hałasu przemysłowego badania hałasu prowadzono w dwóch zakładach w ramach kontroli prowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. W żadnym przypadku nie stwierdzono przekraczania poziomu dźwięku na terenach chronionych. W trzech zakładach przemysłowych prowadzone były okresowe badania poziomu hałasu przez akredytowane firmy zewnętrzne. Również w tym przypadku nie stwierdzono przekroczeń norm dopuszczalnych.

5.7.1.4. Strefy ciszy na terenie powiatu

Zgodnie z art. 116 ustawy Prawo ochrony środowiska rada powiatu, w drodze uchwały, ograniczy lub zakaze używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Ograniczenia nie mogą dotyczyć jednostek pływających, których użycie jest konieczne do celów bezpieczeństwa publicznego lub do utrzymania cieków i zbiorników wodnych.

Na terenie powiatu wejherowskiego ustanowiono wody na których obowiązuje zakaz używania jednostek pływających o napędzie z silnikiem napędowym:

1) Uchwałą Nr IV/XI/122/11 Rady Powiatu Wejherowskiego z dnia 2 grudnia 2011r.:

- jeziora: Kamień, Marchowo, Wysoka (gm. Szemud);
- jezioro Orle (gm. Wejherowo);
- jezioro Salino (gm. Gniewino);
- Kanał Rzeki Redy od jez. Orle do jazu cementowni w Wejherowie.

2) Uchwałą Nr IV/XV/184/12 Rady Powiatu Wejherowskiego z dnia 26 kwietnia 2012r. :

- jezioro Choczewo (gm. Choczewo).

5.7.2. Obszary interwencji

Cechy charakterystyczne sieci transportowej na terenie powiatu, podobnie jak na obszarze województwa pomorskiego, są następujące:

- mała liczba tzw. obwodnic, główne drogi przebiegają przez centra miast powiatu;
- osłabienie roli transportu kolejowego.

W najbliższych latach następować będzie dalszy wzrost potrzeb transportowych, powodowanych wzrostem mobilności ludności, zmianami demograficznymi i rozwojem obszarów stanowiących cel ruchu. Zmiany te wpłyną na wzrost pracy przewozowej systemu transportowego. Położenie powiatu wejherowskiego, w sąsiedztwie rozwijającego się dynamicznie Trójmiasta, wpłynie na konieczność dalszej modernizacji dróg powiatu w celu przystosowania ich do intensywnego ruchu. Będą budowane również nowe drogi, szczególnie w obszarach nowo zurbanizowanych. Dla odciążenia ruchu w terenach intensywnie zabudowanych, budowane będą obwodnice dla ruchu tranzytowego. Dążyć się będzie do stworzenia optymalnego, z punktu widzenia potrzeb, układu komunikacyjnego wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego. Dla realizacji tego celu istotne jest przede wszystkim tworzenie warunków do poprawy komunikacji poprzez budowę nowych i modernizację istniejących dróg.

Do zmniejszenia ruchu drogowego przyczyni się również intensyfikacja przewozów pasażerskich liniami kolejowymi. Stąd też modernizacja i utrzymanie infrastruktury kolejowej są istotnymi elementami w proekologicznym kształtowaniu systemu transportowego.

Najważniejszym celem w zakresie ochrony środowiska przed hałasem jest zmniejszenie skali narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu, co przede wszystkim dotyczy hałasu emitowanego przez środki transportu. Konieczna jest koordynacja działań wszystkich służb i organów, zajmujących się utrzymaniem terenów komunikacyjnych i organizacją ruchu oraz kontrolą stanu technicznego pojazdów, w celu ograniczania liczby pojazdów powodujących szczególny hałas, a także:

- a) wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary zwartej zabudowy;
- b) systematyczne usprawnianie ruchu drogowego oraz rozwój transportu zbiorowego;
- c) budowę nowych odcinków dróg z zapewnieniem właściwej ochrony przed hałasem już w fazie realizacji inwestycji;
- d) modernizację nawierzchni istniejących; przy modernizacji dróg i ulic należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów.

Działania, określone w programach ochrony środowiska przed hałasem dla dróg, mają na celu osiągnięcie standardów jakości środowiska w zakresie ochrony akustycznej na oma-

wianych terenach, tj. obniżenie poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego zgodnie z art. 113 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Metody i środki ochrony przed hałasem drogowym można podzielić na ¹⁷ :

a) ochrona przed hałasem w strefie emisji:

- pojazd i kierowca:
 - ✓ konstrukcja pojazdu, opony itp.;
 - ✓ metody i środki związane ze stylem jazdy kierowcy;
- projektowanie dróg, dobór elementów drogi:
 - ✓ lokalizacja drogi;
 - ✓ przekroje podłużne i poprzeczne drogi;
 - ✓ nawierzchnia drogi, w tym redukujące hałas;
- organizacja ruchu:
 - ✓ regulacja natężenia ruchu pojazdów;
 - ✓ regulacja struktury pojazdów;
 - ✓ regulacja płynności ruchu;

b) ochrona przed hałasem w strefie imisji:

- urządzenia zlokalizowane na drodze fali dźwiękowej pomiędzy źródłem hałasu a odbiorcą:
 - ✓ ekrany akustyczne w postaci typu ściana;
 - ✓ wały ziemne;
 - ✓ kombinacja wału ziemnego z ekranem akustycznym;
 - ✓ zabudowa niemieszkalna jako ochrona budynków mieszkalnych;
 - ✓ pasy zieleni izolacyjnej;
- metody i środki związane z lokalizacją budynku i jego izolacja przed oddziaływaniem hałasu:
 - ✓ lokalizowanie budynków mieszkalnych w odpowiedniej odległości od tras;
 - ✓ zmiana przeznaczenia funkcji budynku;
 - ✓ wykonanie budynku z zaprojektowanymi ekranami na elewacji;
 - ✓ domknięcia (ekrany) ścian szczytowych dla budynków zlokalizowanych prostopadle w stosunku do drogi.

¹⁷Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego, 2021r, GDDKiA

Część metod można wykorzystać na istniejących drogach. Część z nich może mieć zastosowanie na etapie uchwalania planów zagospodarowania przestrzennego lub podczas wykonywania dokumentacji projektowej.

Szacuje się, że podjęcie działań przez zarządców dróg ma wpływ na skuteczność ochrony przed hałasem¹⁸:

- budowa drogi ekspresowej, autostrady, obwodnicy: spadek natężenia ruchu na drogach przebiegających przez tereny zurbanizowane – spadek natężenie o połowe spowoduje spadek poziomu hałasu o 3 dB;
- remont nawierzchni -spadek poziomu hałasu o ok. 2-3 dB;
- zastosowanie nawierzchni redukujące hałas – do 5 dB;
- budowa ekranów akustycznych- od kilku maksymalnie do kilkunastu dB;
- przebudowa skrzyżowania na rondo- spadek o ok 3 dB;
- fotoradar – o ok 3 dB;
- redukcja prędkości o 10 km/h- spadek poziomu hałasu o 1 dB;
- redukcja prędkości o 20 km/h – spadek o 2 dB.

W miejscach szczególnie narażonych na hałas, zlokalizowanych w pobliżu gęstej zabudowy mieszkaniowej lub terenów rekreacyjnych, konieczne będzie zastosowanie środków zmniejszających negatywny wpływ hałasu, głównie zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa) lub zamontowanie ekranów akustycznych. W przypadku terenów jeszcze nie zabudowanych odsunięcie zabudowy mieszkaniowej od źródła hałasu. Istotnym elementem wspomagającym działania ochronne przed hałasem będzie określenie terenów dla poszczególnych standardów akustycznych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

5.8. Ochrona przyrody

5.8.1. Formy ochrony przyrody

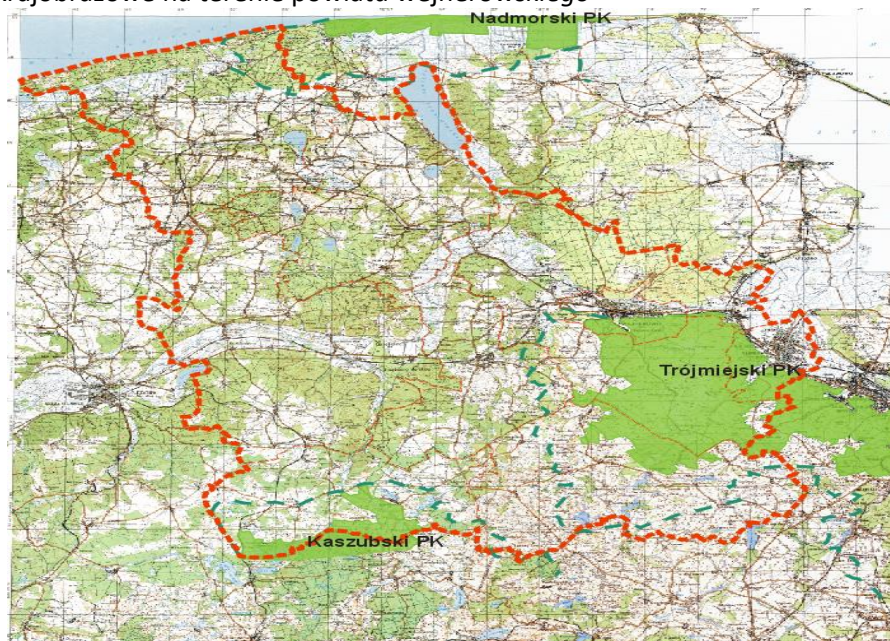
5.8.1.1. Stan aktualny

Prawie połowa obszaru powiatu wejherowskiego objęta jest jakąś formą ochrony przyrody. W powiecie wejherowskim położone są fragmenty dwóch parków krajobrazowych:

¹⁸ Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego, 2021r, GDDKiA

Trójmiejskiego i Kaszubskiego Parku Krajobrazowego oraz otulina Nadmorskiego Parku Krajobrazowego¹⁹⁾.

Ryc. 29. Parki krajobrazowe na terenie powiatu wejherowskiego



Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

W obszarze Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, utworzono **2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe**: Rynna Potęgowska i Dolina Łeby w Kpk. Położone są one częściowo na terenie naszego powiatu, w gm. Linia.

Na terenie powiatu wejherowskiego utworzono **12 rezerwatów przyrody**.

Gmina Choczewo

- Choczewskie Cisy
- Mierzeja Sarbska
- Borkowskie Wąwozy

Gmina Gniewino

- Długosz Królewski

Gmina Łęczyce

- Paraszyńskie Wąwozy
- Wielistowskie Łęgi
- Pużyckie Łęgi
- Wielistowskie Źródłiska

¹⁹⁾ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, crfop.gdos.gov.pl

Gmina Szemud

- Pełcznica

Gmina Wejherowo (wiejska)

- Pełcznica
- Cisowa
- Lewice
- Gałęźna Góra

Ryc. 30. Rezerваты przyrody na terenie powiatu wejherowskiego

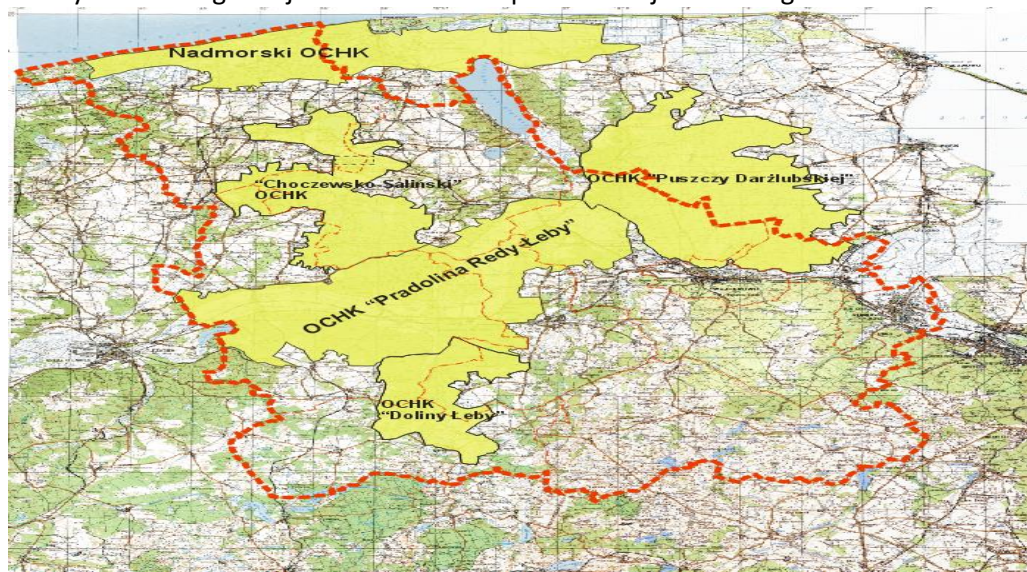


Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

W powiecie znajduje się **6 obszarów chronionego krajobrazu**:

- Nadmorski
- Choczewsko-Saliński
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórza Łęborskie
- Dolina Łeby
- Pradolina Redy-Łeby
- Puszcza Darżłubska

Ryc. 31. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu wejherowskiego.



Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Ustanowiono także **47 użytków ekologicznych** o łącznej powierzchni 140,12 ha. Położone są one w granicach Nadleśnictwa Strzebielino (gm. Linia, gm. Luzino, gm. Łęczycze), Nadleśnictwa Choczewo (gm. Choczewo i gm. Łęczycze) oraz Nadleśnictwa Wejherowo i Gdańsk (m. Wejherowo, m. Reda, gm. Wejherowo i Szemud).

Gmina Choczewo

- Gajówka
- Osocze Oczko
- Torfowisko w Szklanej Hucie
- Źródłiska Bezimiennej
- Zwarcienko

Gmina Linia

- Dargolewski Moczar
- Bór w Betlejem
- Torfowisko w Strzepczu

Gmina Luzino

- Wołowe Uroczysko
- Bielawa
- Źródło Jadwigi
- Stara Łąka

- Robakowski Moczar
- Torfowisko w Zielonym Dworze
- Luziński Moczar

Gmina Łęczyce

- Bagienko
- Staw Samotnika
- Leśne Bagienko
- Żurawia Łąka
- Torfowisko w Rozłazinku
- Źródłiskowa Łąka
- Źródłiska Redy
- Brzeziński Moczar
- Kacza Łapa
- Dwojaczki
- Łęczycki Moczar
- Diabelski Opar
- Maluszek
- Zolnica
- Wysokie

Gmina Reda

- Nanicka Łąka.

Gmina Szemud

- Okuniewskie Łąki
- Śmieszka w Bojanie
- Okoniewko

Gmina Miejska Wejherowo

- Nanicki Szuwar
- Nanicka Łąka

Gmina Wejherowo

- Łąka nad Zagórką Strugą
- Migowe Wzgórza
- Kąpiński Moczar
- Pryśniewska Łąka
- Migowa Łąka
- Nowiński Moczar
- Szuwary Jeziora Wyspowskiego
- Wyspowska Łąka
- Miętowe Bagienko
- Żabno
- Sopieszyńska Młaka
- Borowe Oczko

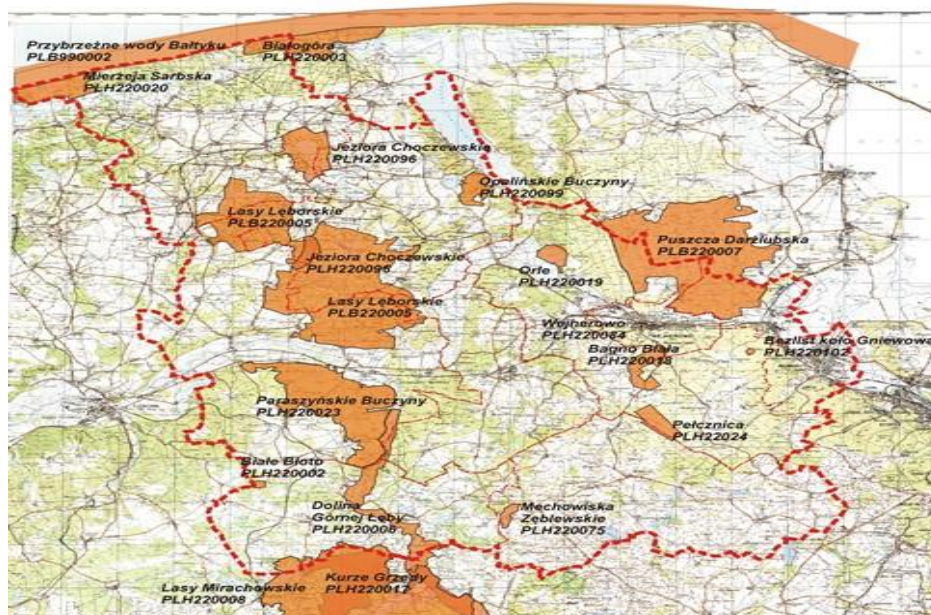
Na terenie powiatu, ustanowiono **275 pomników przyrody**: w tym na terenie gminy: Choczewo – 39, Gniewino – 27, Linia – 2, Luzino – 25, Łęczyce – 46, Szemud – 11, Wejherowo – 61, m. Reda – 21, m. Rumia – 25, m. Wejherowo – 18.

Z dniem wejścia do Unii Europejskiej Polska, jako kraj członkowski, została zobowiązana do utworzenia na swoim terytorium Ekologicznej Sieci Natura 2000. Podstawę prawną sieci Natura 2000 stanowią dwa akty prawne:

- tzw. „Dyrektywa Ptasia” – Dyrektywa Rady 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dzikich ptaków,
- tzw. „Dyrektywa Siedliskowa” – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Zostały one przetransponowane do prawa polskiego, głównie do ustawy o ochronie przyrody. Przewidują one stworzenie systemu obszarów, połączonych korytarzami ekologicznymi, tworzących spójną funkcjonalną sieć ekologiczną. Jej zadaniem będzie utrzymanie różnorodności biologicznej przez ochronę najcenniejszych, najrzadszych w skali Unii, elementów przyrody, ale też najbardziej typowych, wciąż jeszcze powszechnych układów przyrodniczych, charakterystycznych dla poszczególnych regionów biogeograficznych. Uznanie obszaru za obszar Natura 2000 pociąga za sobą zarówno pewne ograniczenia, jak i ukierunkowania prowadzonej na tym obszarze gospodarki, wymusza także podjęcie pewnych zabiegów ochrony czynnej.

Ryc. 32. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu wejherowskiego



Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Celem wyznaczenia obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 jest ochrona populacji dziko występujących ptaków oraz utrzymanie ich siedlisk w nie pogorszonej formie. Obszary te zostały utworzone z chwilą wejścia Polski do Unii. Obszary siedliskowe tworzy się w celu ochrony cennych, w skali Unii, siedlisk przyrodniczych lub siedlisk do bytowania cennych gatunków.

Na teren powiatu utworzono 17 obszarów Natura 2000, w tym 4 obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB) i 13 specjalnych obszarów ochrony siedlisk (PLH) są to:

- 1) PLB990002 - PRZYBRZEŻNE WODY BAŁTYKU – częściowo;
- 2) PLB220005 - LASY ŁĘBORSKIE;
- 3) PLB220007 - PUSZCZA DARŻŁUBSKA – częściowo;
- 4) PLB220008 - LASY MIRACHOWSKIE – częściowo;
- 5) PLH220002 - BIAŁE BŁOTO;
- 6) PLH220003 - BIAŁOGÓRA – częściowo;
- 7) PLH220006 - DOLINA GÓRNEJ ŁEBY – częściowo;
- 8) PLH220014 - KURZE GRZĘDY – częściowo;
- 9) PLH220018 - BAGNO BIAŁA ;
- 10) PLH220019 – ORLE;
- 11) PLH220020 - MIERZEJA SARBSKA – częściowo;
- 12).PLH 220023 - PARASZYŃSKIE BUCZYNY;

- 13) PLH220024 – PEŁCZNICA;
- 14) PLH220075 - MECHOWISKA ZĘBLEWSKIE;
- 15) PLH220084 – WEJHEROWO;
- 16) PLH220096 - JEZIORA CHOCZEWSKIE;
- 18) PLH 220099 -OPALIŃSKIE BUCZYNY;
- 17) PLH 220102 - BEZLIST KOŁO WEJHEROWA.

W strukturze przyrodniczej powiatu wejherowskiego ważną rolę pełnią także korytarze ekologiczne umożliwiające migracje gatunków, zapewniające powiązania cennych przyrodniczo obszarów oraz wzmacniające spójność sieci obszarów chronionych. Zidentyfikowane w ramach prac nad „Koncepcją sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” korytarze ekologiczne zostały wprowadzone do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030, jako ustalenia Planu, wraz z określeniem zasad ich zagospodarowania. Konsekwencją tego jest konieczność uwzględniania ich w studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przez powiat wejherowski przebiegają 2 korytarze rangi ponadregionalnej: Pradoliny Redy-Łeby i Doliny Piaśnicy oraz rynny Jeziora Żarnowieckiego, a także 2 uzupełniające: Łęczyce – Choczewo i Gniewino – Władysławowo.

5.8.1.2. Obszary interwencji

Na stan terenów zielonych (biologicznie czynnych) w powiecie podstawowy wpływ mają czynniki środowiskowe, związane m.in. ze stanem powietrza, gleb, wód podziemnych oraz antropogeniczne, związane z bezpośrednią działalnością człowieka, takie jak:

- a) zanieczyszczenia atmosfery - emisja zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych prowadzi do spadku odporności biologicznej ekosystemów, szczególnie lasów iglastych; istotnymi składnikami zanieczyszczeń, oddziałującymi na stan zieleni są pyły, które wpływają ujemnie na rośliny poprzez zmianę środowiska glebowego (akumulacja metali ciężkich – szczególnie ołowiu, cynku, miedzi i magnezu), zmianę właściwości powierzchni liści (utrudnienie w dostępie światła, podniesienie temperatury, utrudnienie wymiany gazowej). Również zanieczyszczenia gazowe – związki siarki, węgla i azotu wpływają na degradację szaty roślinnej;

- b) zmiany klimatu – podwyższenie średniej temperatury powietrza, obniżenie wilgotności względnej powietrza, tendencja do inwersji termicznej, powstawanie smogu, zmiany natężenia promieniowania słonecznego i zmniejszenie kierunku oraz prędkości wiatru;
- c) zmiany właściwości fizycznych lub (i) chemizmu gleby - zieleń urządzona obumiera z uwagi na długoletnie stosowanie środków chemicznych (soli) do zwalczania śliskości na placach i ulicach, zabudowywanie systemów korzeniowych nawierzchniami nie przepuszczającymi wody do gruntu, a także oddziaływanie spalin pojazdów;
- d) presja zabudowy leżącej w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, prowadząca do przerwania powiązań przyrodniczych i izolacji terenów leśnych, a tym samym do obniżenia ich odporności biologicznej; przyczynia się do degradacji terenów leśnych bezpośrednio sąsiadujących z zabudową;
- e) nadmierna penetracja lasów, ich dewastacja, zaśmiecanie, podpalenia, powodujące m.in. zanikanie stanowisk oraz siedlisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- f) brak lub niedostateczna ilość parkingów (parkowanie bezpośrednio w lasach);
- g) kradzieże drewna, niszczenie roślin, gniazd, mrowisk itp.;
- h) dewastacja lasów na skutek niekontrolowanej rekreacji i turystyki rowerowej;
- i) wandalizm prowadzący do dewastacji parków (niszczenie wyposażenia, obiektów małej architektury, wykradanie roślin lub niszczenie świeżo posadzonych roślin);
- j) grodzenie prywatnych działek szczególnie na obszarach o istotnych walorach przyrodniczych – prowadzi często do powstania barier ekologicznych a tym samym ograniczenia ich roli jako korytarzy ekologicznych.

Głównym celem ochrony przyrody jest zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie jej składników, w tym dziko występujących roślin i zwierząt.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów ma na celu zabezpieczenie dziko występujących populacji roślin lub zwierząt oraz ich siedlisk, a w szczególności gatunków rzadko występujących, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem. Rozwój sieci komunikacyjnej wymusza budowę przejść dla zwierząt przez trasy komunikacyjne. Ze względu na gęstą sieć hydrograficzną, wykorzystywaną również do produkcji energii elektrycznej, poboru wód dla hodowli ryb, istotne jest budowanie na urządzeniach piętrzących przepławek dla organizmów wodnych. Ze względu na istniejące (np. Lisewo w gm. Gniewino, Zwartowo, Starbieni-

no w gm. Choczewo) i planowane elektrownie wiatrowe ważne jest uwzględnienie ich wpływu na faunę.

Ochrona na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także mogących w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Z utworzenia obszaru mogą wynikać pewne ograniczenia dla niektórych rodzajów gospodarowania. Inwestor, przed wystąpieniem z wnioskiem o pozwolenie na budowę na takim obszarze, będzie musiał wykazać, że wziął pod uwagę możliwe warianty lokalizacji przedsięwzięcia oraz wszystkie miejsca gdzie mogłyby wystąpić szkody i co najważniejsze, że jest w stanie części z tych szkód zapobiec, a w stosunku do nieuniknionych kolizji, potrafi je zrekompensować w innym miejscu (np. zalesić teren, co najmniej równy powierzchnią temu, który został zajęty przez przedsięwzięcie). Ograniczenia w gospodarowaniu na obszarach Natura 2000 nie dotyczą dotychczasowego sposobu użytkowania tych terenów, który umożliwił zachowanie dużych walorów przyrodniczych, ale wyraźnych zmian tego użytkowania. Należy szczególnie podkreślić, że na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybna, a także amatorski połów ryb, jeśli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, dla ochrony których obszary te zostały utworzone.

Zapewnienie ochrony terenów zieleni spoczywa na gminach, one też podejmują działania w kierunku ich utrzymania i rozwoju lub też ich likwidacji. Celowe jest tworzenie nowych założeń parkowych oraz kształtowanie miejskiej zieleni urządzonej wśród zabudowy; rewitalizacji przyrodniczej wymagają tereny zieleni osiedli mieszkaniowych.

W gminach mających duży potencjał dla rozwoju turystyki, takich jak:

- a) Choczewo – strefa nadmorska, jezioro Choczewskie,
- b) Linia, Szemud, Wejherowo – Pojezierze Kaszubskie,
- c) Gniewino – Jezioro Żarnowieckie,

ważnym zadaniem będzie zapewnienie i stworzenie warunków do ochrony zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i krajobrazowych. Na terenie powiatu wejherowskiego szczególnie ważna jest ochrona licznych zabytkowych zespołów parkowych towarzyszących założeniom dworskim.

Właściwa ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych strefy nadmorskiej i pojeziernej powiatu będzie możliwa poprzez odpowiednie udostępnianie obiektów i obszarów chronionych oraz wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.

Działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej obejmują również sektor rolnictwa. Szczególne i specyficzne dla powiatu są użytki zielone, wykształcone w dolinach: Łeby, Redy i ich dopływów. Wartości i uwarunkowania przyrodnicze powiatu narzucają preferowanie rolnictwa przyjaznego środowisku, szczególnie na obszarach chronionych oraz obszarach występowania GZWP ze słabą warstwą izolacyjną: GZWP 110, GZWP 109, GZWP 107. Szansą dla tych obszarów będzie rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki, związanych ze stosowaniem ograniczonych ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin bądź, w przypadku rolnictwa ekologicznego – stosowaniem tylko i wyłącznie naturalnych nawozów i biologicznych środków ochrony.

Dla zachowania walorów przyrodniczych terenów rolniczych, ich naturalnej odporności na zagrożenia biotyczne, istotne będzie zachowanie zadrzewień, zakrzaczeń śródpolnych i przydrożnych, małych kompleksów leśnych, oczek wodnych, naturalnych bagien i obszarów źródłiskowych. Obszarami szczególnie cennymi, ze względu na siedliska ptactwa w istniejących zadrzewieniach i zakrzewieniach, jest Pradolina Kaszubska i Pradolina Redy – Łeby, także tereny w sąsiedztwie większych zbiorników wodnych.

Istotnym instrumentem finansowym ochrony środowiska i przyrody w przestrzeni rolniczej są krajowe programy rolnośrodowiskowe, będące elementem Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Do najbardziej istotnych problemów w zakresie ochrony przyrody należą:

- a) postępująca dewaloryzacja przyrodnicza, spowodowana presją turystyczną na tereny przyrodniczo cenne;
- b) nacisk inwestycyjny na nowe tereny, w tym przyrodniczo cenne, atrakcyjnie położone grunty, w tym także rozwój budownictwa letniskowego.

Z uwagi na przeprowadzony ranking zagrożeń, w pierwszej kolejności należy zadbać o stan zieleni tras komunikacyjnych o największym nasileniu ruchu. Należy wspierać i promować wprowadzanie zieleni izolacyjnej wokół obiektów przemysłowych i niektórych usługowych. Istotnym aspektem jest również współpraca w zakresie ochrony przyrody z organi-

zaczajami pozarządowymi oraz prowadzenie szerokich akcji edukacyjnych wśród społeczeństwa.

Istniejące walory przyrodnicze i krajobrazowe powiatu wejherowskiego będą sprzyjały rozwojowi turystyki na tym obszarze. W obrębie powiatu rozwijać się będzie:

- a) agroturystyka - szczególnie w pobliżu kompleksów leśnych, na obszarach nadmorskich i pojeziernych (gm. Choczewo, Szemud, Linia);
- b) turystyka kwalifikowana: piesza, rowerowa, konna, wodna;
- c) rekreacja: jeziora: Żarnowieckie, Salińskie (gm. Gniewino), Kamień, Wycztok (Wysoka), Jelonek, Brzeżonko, Tuchomskie (gm. Szemud), Borowo, Bieszkowickie, Zawiat (gm. Wejherowo). Choczewskie, brzeg Bałtyku (gm. Choczewo).

Na terenie powiatu wejherowskiego istnieją warunki do rozwoju różnych form turystyki kwalifikowanej. Dlatego niezbędne stanie się wyznaczanie kolejnych szlaków turystycznych, ścieżek rowerowych, konnych itp. Szlaki te będą wymagały właściwego zagospodarowania: wyznaczenia miejsc odpoczynku i biwakowania, oznakowania itp. Przed ich wyznaczeniem konieczna będzie analiza wpływu intensywnego uprawiania turystyki na środowisko przyrodnicze (np. uprawiania turystyki rowerowej na zwiększenie erozji itp.) oraz sposobów minimalizowania skutków.

Wykorzystywana będzie, już w pewnym stopniu istniejąca, baza rozwoju turystyki konnej (Choczewo, Koleczkowo, Łężyce, Reda, Sasino, Wejherowo i in.), poprzez organizowanie takich form wypoczynku jak: wczasy w siodle, obozy konne. Rozległe obszary Pojezierza Kaszubskiego, urozmaicona rzeźba terenu predysponuje ten obszar do uprawiania narciarstwa biegowego.

Mówiąc o turystyce specjalistycznej warto pamiętać o turystyce korzystającej ze specjalistycznych walorów środowiska, np. turystyce przyrodniczej: np. birdwatching – obserwacje ptaków, do której rozwoju predysponowane są głównie tereny doliny Łeby, Redy, Gościcinki, Bolszewki, jezior - szczególnie jez. Żarnowieckiego oraz obszarów ptasich wyznaczonych w sieci NATURA 2000 (np.: Puszcza Darżłubska, Lasy Lęborskie).

Istotne dla kształtowania krajobrazu kulturowego będzie zachowanie kompozycyjnych układów wsi i licznych założeń dworsko-parkowych. Liczne na terenie powiatu zabytki kulturowe są zaadoptowane na bazę noclegową, szkoleniową, wypoczynkową. Takimi przykładami są:

- Dwór Bychowo – adoptowany XIX-to wieczny pałac;

- Hotel Sasino - adoptowany budynek pałacowy;
- Ośrodek Wczasowo-Szkoleniowy Relax – adoptowany XIX-to wieczny dwór w Zwartowie;
- Kaszubski Uniwersytet Ludowy – adoptowany XIX-to wieczny dwór w Starbieniu;
- Hotel Lisewski Dwór – zaadoptowany XVIII-to wieczny dwór w Lisewie;
- Restauracja i hotel w Godętowie – adoptowany dwór z XIX w.;
- Gospodarstwo agroturystyczne – adoptowany XVII-to wieczny folwark w Salinie;
- Pałac i stadnina koni w Ciekocinku – adoptowany dwór z pocz. XX w.;
- Dworek "Zielone Wzgórze" – adoptowany na gospodarstwo agroturystyczne dwór z pocz. XX w. w Dąbrówce Wielkiej.

Wiele zabytków kulturowych, szczególnie pałaców i dworów z kompleksami parkowymi, może być zaadoptowane na bazę noclegową i gastronomiczną. Zapobiegnie to ich niszczeniu. Mogą to być m.in. w:

- Gminie Choczewo: Lublewko, Choczewo, Biebrowo, Borkowo Lęborskie, Jackowo, Żelazna, Gardkowice;
- Gminie Łęczyce: Bożepole Małe, Bożepole Wielkie;
- Gminie Gniewino: Chynowie, Perlino, Mierzynko;
- Gminie Linia – Miłoszewo.

Powstanie odpowiedniej sieci informacji turystycznej, w celu spopularyzowania obiektów ciekawych turystycznie, powinno spowodować zwiększenie zainteresowania regionem. Istotne znaczenie ma także eksponowanie wartościowych obiektów kultury materialnej oraz miejsc związanych z pobytem sławnych ludzi. Do powstawania nowych obiektów będą wyznaczane obszary selektywnie wybrane, odpowiednio przygotowane, o wysokim standardzie „uzbrojenia” w infrastrukturę. Akceptacja ich budowy będzie zależna od spełnienia wymogów ochrony środowiska i krajobrazu. Ważne będzie dostosowanie przyszłego budownictwa do wymagań architektonicznych - preferowanie architektury regionalnej, wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego, istniejącej zabudowy i warunków krajobrazowych. Konieczne będzie rozwiązanie problemów gospodarki ściekowej i odpadowej dla istniejących i projektowanych obszarów zainwestowania. Istotnym zagadnieniem jest modernizacja dróg dojazdowych do obiektów turystycznych, budowa parkingów i miejsc postojowych.

Główne zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju turystyki i rekreacji:

- dzięki (chaotyczne) zagospodarowanie obszarów cennych przyrodniczo (w tym dolin rzek, brzegów jezior), jak również nadmierny rozwój przestrzenny zespołów letniskowych, powodujące niszczenie walorów środowiska przyrodniczego oraz kulturowego;
- brak uzbrojenia w infrastrukturę drogową i wodno-kanalizacyjną terenów pod turystykę powoduje zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych, a także środowiska leśnego;
- „dzikie” wysypiska odpadów.

5.8.2. Ochrona lasów

5.8.2.1. Stan aktualny

Z 57 332 ha lasów znaczna większość jest własnością Skarbu Państwa, tylko niewiele, około 13 % powierzchni powiatu to lasy prywatne i innych właścicieli. Lasy, stanowiące własność Skarbu Państwa zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, na terenie powiatu są zarządzane przez sześć nadleśnictw: Gdańsk, Strzebielino, Choczewo, Kartuzy, Wejherowo i Lębork. Największy obszar przypada na Nadleśnictwa Strzebielino i Choczewo, najmniejszym obszarem lasów administruje Nadleśnictwo Lębork (218 ha) są to tylko lasy Skarbu Państwa.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, mniejsze powierzchnie zajmuje buk, dąb i świerk. Największe powierzchnie zajmują siedliska borów mieszanych i lasów mieszanych.

Gospodarka leśna w lasach państwowych wykonywana jest na podstawie planów urządzenia lasów, a w przypadku lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa na podstawie uproszczonych planów urządzenia lasu.

Nadzór nad gospodarką leśną prowadzoną w lasach niepaństwowych został powierzony nadleśniczym nadleśnictw: Strzebielino, Gdańsk, Wejherowo, Choczewo i Kartuzy. Lasy należące do osób fizycznych objęte są od 1 stycznia 2019 r. do 31 grudnia 2028r. uproszczonymi planami urządzenia lasu.

Obszary leśne Nadleśnictw Gdańsk i Wejherowo tworzą Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Darżlubsko-Oliwskie”. Kompleks ten został utworzony 1 lipca 1996 r. i zajmuje obszar 40 907 ha. Celem utworzenia kompleksu było wprowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej będącej elementem zrównoważonego rozwoju regionu.

Tab. 47. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wg własności w gminach

Gmina	Lasy i grunty leśne w ha na:				razem
	gruntach Skarbu Państwa	gruntach komunalnych	gruntach osób fizycznych	pozostałych gruntach osób prawnych	
Miasto Reda	1 462,4	1,7	15,5	0,4	1 479,8
Miasto Rumia	1 313,2	1,1	3,9	0,3	1 318,0
Miasto Wejherowo	1 255,2	114,2	10,0	6,2	1 385,7
Choczewo	8 096,7	5,2	55,2	9,3	8166,4
Gniewino	7 301,0	3,3	261,9	14,8	7 581,1
Linia	2 396,7	4,9	2 173,9	28,6	4 604,0
Luzino	3 433,8	1,7	1 227,8	18,0	4 681,4
Łęczyce	11 829,3	2,9	569,1	38,4	12 439,8
Szemud	1 826,1	76,37	1980,5	24,6	3 907,6
Wejherowo	10 936,8	12,01	768,9	49,8	11 767,6
powiat wejherowski	49851,51	223,54	7066,46	190,53	57 332,0

Źródło: Wydz. Geodezji Starostwa Powiatowego w Wejherowie, stan z dnia 01.01.2022 r.

5.8.2.2. Obszary interwencji

Zadaniem współczesnego leśnictwa jest znalezienie kompromisu między prawem społeczeństwa do wypoczynku w lasach, ochroną jego ekosystemów, a ich eksploatacją. Ochrona zasobów leśnych będzie realizowana przy spełnieniu następujących zasad (są to zadania, które będą realizowane przy współudziale Nadleśnictw):

- wokół obiektów rekreacyjnych, zlokalizowanych w lasach, należy wyznaczyć obszar do zagospodarowania i użytkowania zgodnie z zasadami przewidzianymi dla lasów rekreacyjnych;
- dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych przez opracowanie programu udostępniania i zagospodarowania lasów do celów rozwoju turystyki i wypoczynku, edukacji ekologicznej itp.;
- należy przewidzieć budowę przepustów dla zwierząt, pod drogami przebiegającymi przez obszary leśne, w miejscach gdzie szczegółowe rozpoznanie przyrodnicze wykaże taką potrzebę.

Ważnym zadaniem do roku 2027 jest realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego programu zwiększenia lesistości”. Podstawą do ustalania lokalizacji zalesień w planach zagospodarowania przestrzennego były wykonane przez wojewodę weryfikacje klasyfikacji gruntów i ich przeznaczenia pod kątem wprowadzania zalesień oraz prowadzone przez Regionalną

Dyrekcję Lasów Państwowych w Gdańsku rozpoznania glebowo-siedliskowe. Zalesianie powinno uwzględniać potrzeby ochrony walorów przyrodniczych gruntów nieleśnych, w tym cennych torfowisk, łąk, muraw itp.

Zalesienia mogą być wykonywane także przez podmioty prywatne. Istotne jest przy tym tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000.

Szczególnym obszarem prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej jest Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) „Lasy Oliwsko-Darżlubskie”. W jego skład wchodzi lasy zarządzane przez Nadleśnictwa Gdańsk i Wejherowo.

Zacieśniana będzie współpraca administracji leśnej z samorządami w kierunku szerzenia edukacji ekologicznej, w tym kształtowania właściwych postaw zachowania się w lesie.

Do najistotniejszych zagadnień problemowych na terenie powiatu wejherowskiego, związanych z ochroną lasów należą:

- a) intensywna penetracja lasów w okresie letnim;
- b) fragmentacja kompleksów leśnych poprzez rozwój sieci komunikacyjnej i zabudowy;
- c) rozwój zabudowy terenów nieleśnych położonych pomiędzy kompleksami leśnymi, przez co likwidacji ulegają naturalne trasy przemieszczania się zwierzyny;
- d) uszkodzenia i zmniejszenie odporności lasów na skutek oddziaływania zanieczyszczeń z sąsiadujących z nimi terenów zurbanizowanych;
- e) gorszy stan zachowania terenów leśnych w sąsiedztwie obszarów miejskich powiatu, wynikający z penetracji przez ludność i oddziaływania zanieczyszczeń miejskich.

5.9. Gospodarka odpadami

5.9.1. Stan aktualny

Podstawowymi aktami prawnymi, regulującym gospodarkę odpadową, są ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) oraz ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1469 z późn. zm.).

W art. 17 ustawy o odpadach ustalono hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;

- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

Hierarchia ta dotyczy odpadów komunalnych jak i odpadów innych niż komunalne, które pochodzą z m.in. z usług lub przemysłu.

Na terenie województwa pomorskiego obowiązuje *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz.. 416)*. W dokumencie tym wskazano kierunki działań w gospodarce odpadami komunalnymi, które mogą przyczynić się do osiągnięcia celów. W szczególności są to:

- uszczelnianie systemu zbierania odpadów komunalnych,
- rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji,
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- intensyfikacja procesu odgazowania składowisk komunalnych z wykorzystaniem energii,
- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie należytego postępowania z odpadami , w tym w celu wyeliminowania praktyk spalania odpadów w paleniskach lub nielegalnego pozbywania się odpadów,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, przetwarzania czy transportu odpadów,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach ustanowiła jednolite zasady finansowania, odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przekazała gminom „władztwo” nad odpadami komunalnymi. Zgodnie z założeniami ww. ustawy gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie oraz tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania. Gminy zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami

instalacji komunalnych. Na terenie powiatu wejherowskiego funkcjonuje jedna instalacja komunalna (IK) Eko Dolina Sp. z o.o. w Łężycach.

Obowiązkiem gmin jest również prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. W szczególności dotyczy to selektywnego zbierania co najmniej następujących frakcji odpadów np.: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji. Na gminy został nałożony obowiązek uzyskania do 31 grudnia 2020 r. poziomów odzysku i recyklingu następujących frakcji odpadów:

- 50 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła,
- 70% poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i innych metod odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Od 2021r. Gminy nie są zobowiązane już do osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu ww. frakcji odpadów, natomiast zobligowano je do osiągnięcia poziomów do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w sposób następujący:

- 20% wagowo- za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,
- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,
- 55% wagowo- za rok 2025,
- 56% wagowo- za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027.

Gminy tworząc regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminie oraz wybierając przedsiębiorstwo odbierające odpady komunalne określają warunki, które pozwolą na osiągnięcie wymaganych w prawie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych. Ponadto, regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminach powinny jednoznacznie określać przyjęty na terenie gminy system segregacji i selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie powiatu wejherowskiego w latach 2020-2021 kształtowała się w sposób następujący.²⁰ W 2020r. jeden mieszkaniec wytworzył odpadów komunalnych w ilości 0,346 Mg a w 2021r. – 0,374 Mg. W

²⁰ GUS

2020r. zebrano 77426,87 Mg odpadów (w tym z gospodarstw domowych 65878,44 Mg, z innych źródeł typu usługi, biura, handel itp.- 11 548,43 Mg). W 2021r. zebrano natomiast już 84 133,32 Mg (w tym z gospodarstw domowych 72583,59 Mg, z innych źródeł typu usługi, biura, handel itp.- 11 549,73 Mg). W 2021r. nastąpił zdecydowany wzrost ilości wytworzonych odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych. Szczegółowe dane na temat selektywnej gospodarki odpadami komunalnymi przedstawiają poniższe tabele.

Tab. 48. Selektywne odpady ogółem.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	33555,10	38907,97	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	32 083,84	37859,91	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	1471,26	1048,06	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 49. Masa papieru i tektury zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	3013,69	4077,81	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	2590,81	3733,90	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	422,88	343,91	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 50. Masa szkła zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	5041,93	5391,59	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	4747,02	5234,53	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	294,91	157,06	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 51. Masa tworzyw sztucznych zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	5996,41	6521,81	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	5617,54	6356,73	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	378,87	165,08	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 52. Masa tekstylii zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	19,10	18,44	Spadek
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	15,80	18,38	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	3,30	0,06	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 53. Masa odpadów niebezpiecznych zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	59,33	63,38	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	59,33	63,38	wzrost

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 54. Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, ogółem	Mg	407,93	354,94	Spadek
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, z gospodarstw domowych	Mg	407,93	354,94	Spadek
Zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny-niebezpieczny, ogółem	Mg	191,02	193,84	Wzrost
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny niebezpieczny, z gospodarstw domowych	Mg	191,02	193,84	Wzrost

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 55. Masa baterii i akumulatorów zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	6,51	5,65	Spadek
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	6,51	5,65	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 56. Masa odpadów wielkogabarytowych zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	3462,26	3799,76	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	3328,56	3727,66	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	133,70	72,10	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 57. Masa odpadów biodegradowalnych zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	12428,19	15323,75	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	12220,59	15029,83	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	207,60	293,92	Wzrost

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Tab. 58. Masa zmieszanych odpadów opakowaniowych zebrana w ciągu roku.

Odpady	Jednostka	2020r.	2021r.	Zmiana
Ogółem	Mg	1027,68	1070,83	Wzrost
Ogółem, z gospodarstw domowych	Mg	997,95	1058,22	Wzrost
Ogółem, z innych źródeł (usługi, biura)	Mg	29,73	12,61	Spadek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Ponadto na terenie powiatu w 2020r. zlikwidowano 95 dzikich wysypisk odpadów (na koniec roku 2020r. istniało 1 wysypisko), w 2021 r. zlikwidowano 30 dzikich wysypisk odpadów (na koniec roku 2021r. istniało 1 wysypisko). W ramach likwidacji dzikich wysypisk zebrano odpadów komunalnych w 2020r. - 217,3 Mg, a w 2021r. - 45,3 Mg odpadów.

W ramach realizacji celu w zakresie ochrony powierzchni ziemi uwzględniono zadanie polegające na zagospodarowywaniu terenów poprzemysłowych. W 2020 r. Starosta Wejherowski wydał 3 decyzje rekultywacyjne dla terenów objętych eksploatacją kruszywa naturalnego, natomiast w 2021 r. wydano również 3 decyzje rekultywacyjne terenów objętych eksploatacją kruszywa naturalnego. W 2021r. wydano również jedną decyzją uznającą rekultywację gruntów pokopalnianych.

W latach 2020-2021²¹ stwierdzono również 13 przypadków magazynowania lub składowania odpadów w miejscach nieprzeznaczonych do tego (w 2020r. 2 przypadki, w 2021r. 11 przypadków, w 2022r. -6). Wszystkie incydenty zostały przekazane, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach, do wójta lub burmistrza gmin.

5.9.2. Obszary interwencji

Rozwój gospodarczy społeczeństwa nierozzerwalnie związany jest w gospodarką odpadami i rozwojem konsumpcjonizmu. Przyjęta przez wszystkie kraje ONZ strategia rozwojowa za-

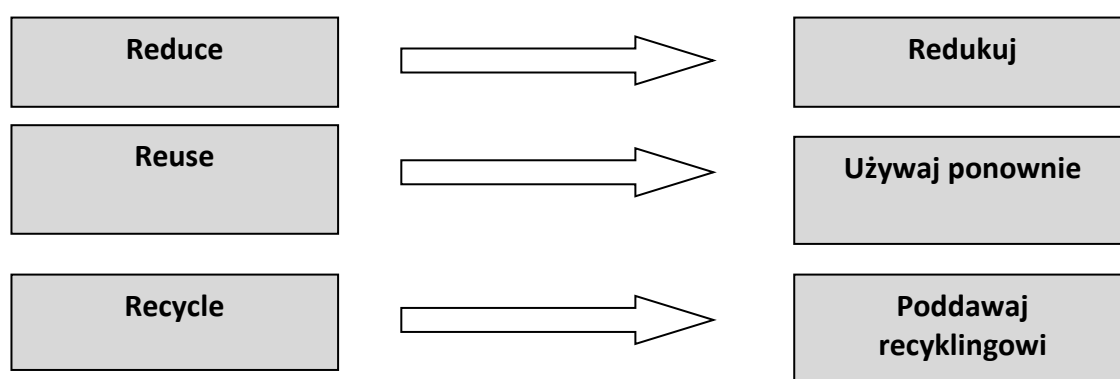
²¹ Starostwo Powiatowe w Wejherowie

kłada realizację 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju do 2030 roku na świecie. Jednym z nich jest *Cel 12. Odpowiedzialna konsumpcja i produkcja, definiowana zgodnie z zasadami GOZ (gospodarka cyrkularna albo inaczej gospodarka obiegu zamkniętego)*.

W obiegu zamkniętym koniec życia produktu jest zarazem początkiem życia nowego produktu lub usługi. Wszystkie materiały zostają spożytkowane i wykorzystane. Ideą jest całkowicie wyeliminować powstawanie odpadów.

W gospodarce obiegu zamkniętego obowiązuje hierarchia 3xR. To hierarchia postępowania z zasobami w gospodarce cyrkularnej – zarówno surowcami, jak i odpadami.

Ryc. 32 Zasada 3xR



Źródło: Opracowanie własne.

Priorytetem w GOZ jest redukcja liczby odpadów i wykorzystywanych surowców. Kolejnym rozwiązaniem jest przedłużanie życia surowców, np. poprzez ich ponowne wykorzystywanie, naprawę. Dopiero ostatnim działaniem w hierarchii GOZ jest recykling. Hierarchia 3xR jest zgodna z hierarchią postępowania z odpadami Unii Europejskiej oraz z przepisami krajowymi. Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach wprowadza się następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

Hierarchia ta ma zastosowanie zarówno w przemyśle jak i wśród społeczeństwa.

Uwzględniając ideę GOZ należy kontynuować edukację mieszkańców powiatu w zakresie świadomego konsumpcjonizmu oraz minimalizowania wytwarzania odpadów komunalnych.

Edukacja winna również dotyczyć prawidłowego postępowania już z wytworzonymi odpadami, w szczególności w zakresie selektywnej gospodarki odpadami, negatywnego wpływu spalania odpadów na zdrowie czy wpływu na środowisko tzw. dzikich wysypisk.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami, nadzwyczajne zagrożenia i klęski żywiołowe

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska „poważna awaria” to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w którym występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. W przypadku, gdy poważna awaria ma miejsce na terenie zakładu, nazywana jest poważną awarią przemysłową. Wspomniana już wcześniej ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska definiuje wybrane podmioty jako zakłady o dużym (ZDR) lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR). Zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kwalifikowane są do jednej z powyższych kategorii w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie. Przy dokonywaniu kwalifikacji zakładu podstawę prawną stanowi obecnie *Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych (Dz. U. z 2016r. poz. 138)*, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na obszarze województwa pomorskiego na koniec 2020 roku zakładów kwalifikowanych było w sumie 25, z czego 13 podmiotów to zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tzw. ZDR) oraz 12 to zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (tzw. ZZR).

Na terenie powiatu nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR). Jednakże na terenie powiatu znajdują się dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR):

- Balex Metal Polska w Bolszewie;
- Ferma Drobiu Urszula i Marek Stasiak w Bożepolu Małym.

Obowiązujące przepisy prawne zawarte w szczególności w ustawie Prawo ochrony środowiska obligują zakłady (ZDR i ZZR) aby były projektowane, wykonywane, prowadzone, jak też likwidowane, w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi i środowiska. Prowadzący te zakłady zobowiązani są w szczególności do opracowywania szeregu dokumentów i procedur mających na celu tworzenie systemu bezpieczeństwa gwarantującego ochronę ludzi i środowiska.

Ważnym elementem systemu prewencji są szkolenia oraz okresowe ćwiczenia scenariuszy awaryjnych. W szkoleniu biorą udział przedstawiciele różnych instytucji odpowiedzialnych za nadzór nad systemem zapobiegania poważnym awariom z prowadzącymi zakład.

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Klimatu i Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczenia wód granicznych. Szczegółowy zakres zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom określa ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2023 r. poz. 824).

Nadzwyczajne zdarzenia to także wydarzenia związane z anomaliami pogodowymi. W dniach 11 i 12 sierpnia 2017 r. wskutek huraganowych wiatrów wystąpiły na terenie województwa wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego i pomorskiego szkody, także w lasach. Na terenie powiatu wejherowskiego największe szkody wystąpiły w gminach Linia i Łęczycze. Jak ustaliły służby leśne całkowitemu zniszczeniu uległo ok. 180 ha lasów w tym ok. 70 ha lasów niepaństwowych. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych, w celu likwidacji zagrożenia bezpieczeństwa publicznego, w tym zagrożenia przeciwpożarowego, na terenie lasów niepaństwowych, wydzielił z Funduszu Leśnego kwotę 35 milionów złotych, jako „wynagrodzenie za wyręczenie administracji publicznej w kształtowaniu bezpieczeństwa publicznego”. Z pomocy tej w powiecie wejherowskim skorzystało na chwilę obecną 81 osób. Powierzchnie pokłękowe powinny zostać odtworzone w ciągu 5 lat.

W 2020 r. Wojewoda Pomorski poinformował, że w projekcie budżetu Wojewody Pomorskiego na rok 2021 ujęte zostały środki, o których mowa w art. 12 ust. 1 ustawy o lasach tj. na koszt zagospodarowania i ochrony związane z odnowieniem lub przebudową drzewostanu, które w przypadku braku możliwości ustalenia sprawcy szkody w lasach, finansowane są

z budżetu państwa. Zwiększenie planu dotacji nastąpi wyłącznie na podstawie złożonego do Wojewody Pomorskiego wniosku. Do wniosku należy załączyć decyzje Starosty w sprawie przyznania środków, wydanej na wniosek właściciela lasu, po zaopiniowaniu przez nadleśniczego. Wnioski rozpatrywane będą od 2 stycznia 2021r. W styczniu 2021r. Wojewoda Pomorski uruchomił środki z budżetu państwa. W 2021r. Starosta Wejherowski wydał 12 decyzji a w 2022r. 3 decyzje na podstawie których Wojewoda Pomorski przekazał właścicielom ww. środki.

W latach 2020-2022 społeczeństwo doświadczyło nowego rodzaju nadzwyczajnego zagrożenia tj. pandemia wirusa SARS-CoV-2. Były to lata bardzo trudne dla społeczeństwa, w szczególności w zakresie zdrowia, poczucia bezpieczeństwa i jakości życia. W ramach realizacji zadania podejmowało się działania mające na celu zmniejszenie zagrożenia zdrowia i życia mieszkańców. Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działań państwa, powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ochrony ludności. W powiecie rolę tę pełni Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego. W latach 2020-2021 zorganizowano akcje edukacyjne przeznaczone dla społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań oraz w okresie pandemicznym na bieżąco informowano społeczeństwo o zagrożeniach wynikających z pandemii, obowiązujących zasadach i restrykcjach, regulacjach prawnych, szczepieniach itp. Szczegółowe informacje zawarto w Rozdziale 5.11 Edukacja ekologiczna.

5.10.2. Obszary interwencji.

Zagrożenia mogą obejmować takie zdarzenia jak:

- pożary na dużych obszarach, pożary długotrwałe oraz pożary towarzyszące awariom z udziałem substancji niebezpiecznych;
- katastrofy i awarie w zakładach przemysłowych, transporcie, przeładunku substancji niebezpiecznych itp.;
- awarie budowli hydrotechnicznych;
- klęski żywiołowe typu wichury, tornada, susze, powodzie itp.;
- zagrożenia epidemiczne i biologiczne np. pandemia wirusa SARS-CoV-2;
- skażenia chemiczne środowiska przyrodniczego np. skażenie rzek.

Uwzględniając szerokie spektrum zagrożeń, które mogą zaistnieć na terenie powiatu należy oprócz podejmowania działań przez wyspecjalizowane podmioty typu wojewódzki inspektorat ochrony środowiska lub straż pożarną należy w dalszym ciągu podejmować akcje w zakresie edukacji społeczeństwa dot. poprawnych zachowań w obliczu zagrożenia i występowania zagrożeń.

5.11. Edukacja ekologiczna

5.11.1. Stan aktualny

Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa, w szczególności dzieci i młodzieży poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju oraz podnoszenie kwalifikacji grup zawodowych mających wpływ na realizację polityk: ekologicznej, energetycznej i klimatycznej państwa jest zadaniem o priorytetowym znaczeniu dla realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego.

Edukacja ekologiczna powinna być realizowana w szczególności poprzez:

- upowszechnianie wiedzy z zakresu klimatu, ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
- kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży;
- aktywizacja społeczna – budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze klimatu, ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju;
- edukacja i kształcenie kadr administracji publicznej w zakresie transformacji energetyczno-klimatycznej.

W latach 2020-2021 Powiat Wejherowski podejmował szereg działań w zakresie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej społeczeństwa. Były to zadania realizowane w ramach *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego na lata 2020-2023* i dotyczyły różnych sektorów tematycznych.

Pracownicy Starostwa Powiatowego w Wejherowie od 2019 roku przeprowadzają w placówkach szkolnych spotkania edukacyjne oraz warsztaty terenowe z zakresu geologii oraz paleontologii ziemi wejherowskiej. Szczegółowo przedstawiane były zagadnienia m.in. bioróżnorodności, zmian klimatycznych czy ewolucji z zaprezentowaniem ogromnej ilości ska-

mieniałości obrazujących omawiany temat. Po zakończonych spotkaniach oraz warsztatach uczestnicy otrzymywali dyplom oraz opracowane przez Starostwo materiały np. Elementarz Małego Geologa lub kolorowaną „Paleontologiczne tajemnice powiatu wejherowskiego”.

Ryc. 34. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie

WIEK OKAZÓW

Znalezione skamieniałości możemy przypisać do jednej z trzech er: paleozoicznej, mezozoicznej oraz kenozoicznej. Najstarsze, ale zarazem najczęściej napotymane okazy pochodzą z ery paleozoicznej, a w szczególności okresu ordowickiego i sylurskiego. To właśnie wapienie z tego okresu, posiadają pięknie zachowane trylobity, łodźki oraz koralowce. Bogato reprezentowanym w faunie okresem w erze mezozoiku jest kreda. Najmłodsze zbiory zapisu paleontologicznego pochodzą z neogenu.

PALEOZOIK					MEZOZOIK			KENOZOIK		
KAMBR	ORDOWIK	SYLUR	DENON	KARBON	PERM	TRIAS	JURA	KREDA	PALEOGEN	NEOGEN
542,0	488,3	443,7	416,0	359,2	299,0	251,0	199,6	145,5	65,5	23,03
										Wiek w mld lat

Maciej Malinowski

Znajdź mnie na facebook-u i odkrywaj najnowsze znaleziska paleontologiczne z Powiatu Wejherowskiego

www.facebook.com/paleopomorz

www.paleo-pomorz.pl





ELEMENTARZ Małego Geologa



GEOLOGIA

Nauka zajmująca się tym, jak zbudowana jest Ziemia oraz jaka była jej historia. To dzięki niej poznamy ciekawostki o powstaniu skał, dowiemy się m.in. gdzie szukać bursztynu lub określić jaka jest głębokość zalegania wody podziemnej.



PALEONTOLOGIA

Połączenie wiedzy jak z geologii oraz biologii. Dokładnie zajmuje się badaniem zwierząt i roślin kopalnych na podstawie skamieniałości oraz ichtnoskamieniałości, czyli utrwalaonych śladów działalności życiowej, takich jak gniazda i nory. W skrócie to nauka o historii życia na Ziemi.

Wszystkie dzieci wiedzą, że w dalekiej przeszłości naszą planetę zamieszkiwało mnóstwo zwierząt i występowało na niej bogactwo roślinności. Na przestrzeni milionów lat gatunki zwierząt zmieniły się i ewoluowały, czyli przystosowywały do nowych warunków. Te zwierzęta, które nie zdołały się przystosować, wymierały. Te gatunki już nie istnieją, ale możemy je poznać i zbadać właśnie dzięki odnalezionym skamieniałościom.

Szukanie skamieniałości jest bardzo ekscytujące i proste zarazem. Najważniejsze to znalezienie odpowiedniego miejsca. Idealnie do tego nadaje się uwieblana przez wszystkie dzieci - plaża. Można również poszukać szczęścia, odwiedzając kamieniste doliny rzek, jezior oraz dokładnie sprawdzając napotkane na drodze kamienie.



Poszukiwacz skamieniałości powinien przygotować:

- młoteczek,
- sito,
- okulary ochronne,
- rękawiczki,
- dłuto,
- lupa.



OWOCE POSZUKIWAŃ

Na terenie powiatu wejherowskiego znajdziemy ogromną liczbę śladów pradawnego życia, zachowanego w postaci skamieniałości. Najczęściej możemy natrafić na muszle drapieżnych łodźków, pancerze trylobitów, kolorowe koralowce, gąbki, a także piękne ślimaki, małże, amonity, lilowce a nawet kości dinozaurów czy mamutów!

SKAMENIAŁOŚCI



belemnit



cioc mamuta



owady w bursztynie



trylobit

Źródło: opracowanie własne

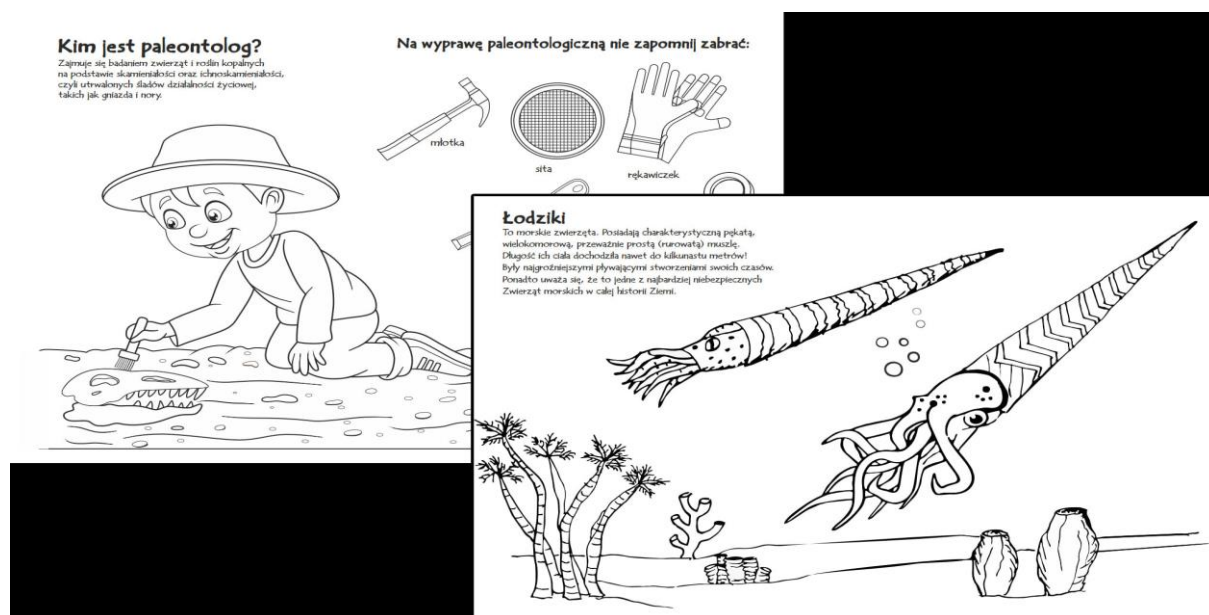
Ponadto, edukacja prowadzona była również na terenie budynku Starostwa poprzez wystawy stacjonarne. W szklanych gablotach prezentowane były okazy geologiczne oraz paleontologiczne pozyskane z terenu powiatu wejherowskiego wraz z tablicami informacyjnymi. Odwiedzający poprzez tematyczne wystawy poznali „Paleontologiczne Tajemnice Powiatu Wejherowskiego” oraz „Kolorowe Koralowce Morza Powiatu Wejherowskiego”.

Ryc. 35. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.



Źródło: opracowanie własne

Ryc. 36. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.



Źródło: opracowanie własne

PALEONTOLOGICZNE TAJEMNICE POWIATU WEJHEROWSKIEGO



Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul. 3 Maja 4
84-200 Wejherowo
www.powiatwejherowski.pl

Maciej Malinowski
Paleo-Pomorze
www.paleo-pomorze.pl
e-mail: meismaze@onet.eu
www.facebook.com/paleopomorze



Paleontologia (od greckiego *palaios* – stary + *ontos* – byt + *logos* – nauka) jest nauką interdyscyplinarną obejmującą zagadnienia stricte geologiczne oraz biologiczne, a do pomocy często wykorzystuje elementy z zakresu fizyki, a także chemii. Zajmuje się badaniem organizmów kopalnych na podstawie skamieniałości oraz utrwalonych śladów działalności życiowej (ichnoskamieniałości). Pisząc w skrócie to nauka o **historii życia na Ziemi**.

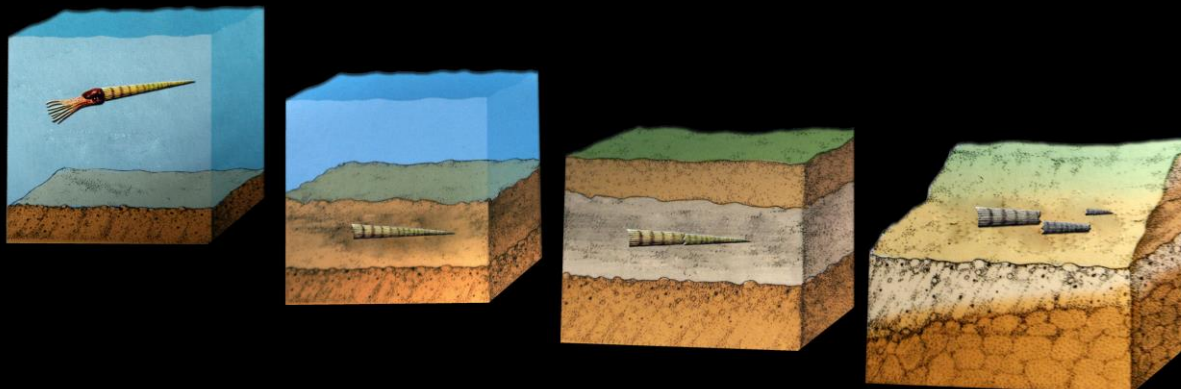
Badania paleontologiczne prowadzone były już na przełomie VI i V wieku przed naszą erą. W starożytnej Grecji Ksenofanes z Kolofonu interpretował okruchy skalne znajdujące na powierzchni ziemi, w których występowały odciski muszli jako skamieniały muł osadzony dawniej na morskim dnie.



CZYM SĄ SKAMIENIAŁOŚCI ?

Skamieniałościami nazywamy zachowane w stanie kopalnym szczątki organizmów, a także pozostawione ślady ich życiowej działalności z ubiegłych epok Ziemi. Największe szanse na utrwalenie w zapisie kopalnym mają formy organizmów wytwarzające szkielet. Natomiast również te szczątki, które szybko zostały przykryte osadem np. pochodzenia morskiego (muły) lub lądowego (piaski wydmy), a ziarna minerałów (osad) pod wpływem olbrzymiego ciśnienia scementowały, tworząc litą skałę.

Rozróżniamy dwie formy zachowania skamieniałości. Skamieniałość strukturalna (ang. body fossils) – organizm zachowany kompletnie lub prawie w całości, gdzie części twarde nie zostały przeobrażone chemicznie, a części miękkie utrwalone zostały w postaci odcisków lub ośródek. Drugą formą zachowania jest skamieniałość śladowa, zwana ichnoskamieniałością (z gr. ichnos – ślad; ang. Trace fossils). Zawiera zachowane ślady na powierzchni warstwy osadu (ślady spoczynku i poruszania), w obrębie osadu (nory), w podłożu skalistym (drażnienia, zadrapania) oraz odchody zwane koprolitami. Przeobrażanie pogrzebanych w osadzie szczątków organicznych w skamieniałość nazywamy procesem fosylizacji.



Źródło: opracowanie własne.

PALEONTOLOGICZNE TAJEMNICE POWIATU WEJHEROWSKIEGO



Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul. 3 Maja 4
84-200 Wejherowo
www.powiatwejherowski.pl

Maciej Malinowski
Paleo-Pomorze
www.paleo-pomorze.pl
e-mail: meisimaze@onet.eu
www.facebook.com/paleopomorze



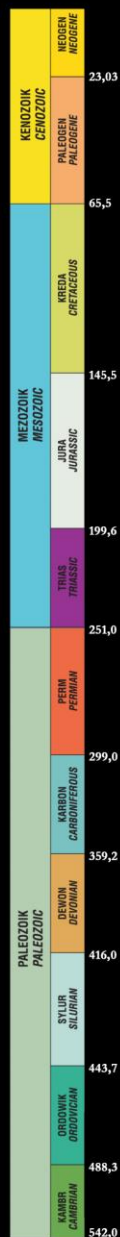
GDZIE ICH SZUKAĆ ?

Shukanie skamieniałości na terenie powiatu wejherowskiego jest bardzo proste. Najważniejszym i podstawowym elementem jest znalezienie odpowiedniej lokalizacji, a i z tym zagadnieniem nie będziemy mieli żadnych problemów. Najlepszym miejscem dla początkujących są plaże Morza Bałtyckiego. Obfitują one w ogromną liczbę skamieniałości. Ponadto materiał skalny gromadzony, w tym miejscu bardzo często ulega wymianie, w związku z erozyjną lub/i akumulacyjną działalnością morza. Co się za tym kryje: wieczorne poszukiwania, w tym samym miejscu co poranne, mogą dostarczyć nam zupełnie nowych okazów. Równie bogatymi w kopalne szczątki fauny i flory są osady dolin rzecznych (np. rzeka Bolszewka, Łeba) oraz osady jeziorne (np. jezioro Żarnowieckie). W tych pracach poszukiwawczych pomocne będą sita (wystarczy nawet stary durszlak), aby przeprymać wydobyty z dna materiał. Miejscami godnymi uwagi są również: a) hałdy „kamieni polnych” wydobytych podczas prac rolnych z gruntu i składowane na granicy między; b) nieporośnięte przez roślinność skarpy (piaszczysto-żwirowe) wzgórz lub dolin; c) tereny w pobliżu, których były wykonywane prace budowlane i zostały niezagospodarowane masy ziemne (tutaj sprzyjającym zjawiskiem będzie deszcz, który przemycie wydobyty urobek); d) żwir pochodzący z lokalnych kopalń kruszywa naturalnego, wykorzystany do utwardzenia parkingów, alejek, placów, itd. Podczas prac poszukiwawczych, pamiętajmy o zachowaniu **SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI!**



ILE MAJĄ LAT ?

Pozyskane skamieniałości z obszaru niniejszego powiatu reprezentują stratygraficznie rozciągłość przez trzy ery: paleozoiczną, mezozoiczną oraz kenozoiczną. Wskazuje to na ogromną bioróżnorodność zebranego materiału badawczego oraz jego ewolucyjne zmiany rozciągnięte w szerokich ramach czasu. Najstarsze, ale zarazem najczęściej napotymane okazy pochodzą z ery paleozoicznej, a w szczególności okresu ordowickiego (czas trwania okresu 488.3 – 443.7 milionów lat temu) i sylurskiego (443.7 – 416.0 mln lat temu). To właśnie wapienie z tego okresu, posiadają pięknie zachowane okazy trylobitów, łodzików oraz koralowców. Bogato reprezentowanym w faunie (skamieniałości gąbek oraz wieloszczetów) okresem w erze mezozoiku jest kreda (145,5 – 65,5 mln lat temu). Najmłodsze zbiory zapisu paleontologicznego pochodzą z okresu czwartorzędowego, a w szczególności epoki plejstocenu (czas trwania epoki 2.58 mln – 11.7 tys. lat b2k).



Źródło: wszystkie ilustracje (obrazy oraz fragmenty obrazów) zamieszczone w antrymach (gabloty) są autorstwa mistrza paleoartyzmu: Zdeněk Burian (ur. 1905-1981);
wyjątek stanowią ilustracje zawarte na planszach: mszywiolów, wieloszczetów oraz alg - autorstwa Ernsta Haeckel oraz ilustracja amonitów autorstwa Johna Sibbick.

Źródło: opracowanie własne.

Na początku 2020 r., ze względu na zmianę przepisów w zakresie gospodarki odpadami, zorganizowano w Starostwie Powiatowym spotkanie informacyjne w zakresie zmian przepisów oraz nowych obowiązków pn. „BDO. Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami. Obowiązki wytwórcy odpadów.” W spotkaniu udział wzięło około 60 przedstawicieli podmiotów gospodarczych z terenu powiatu wejherowskiego.

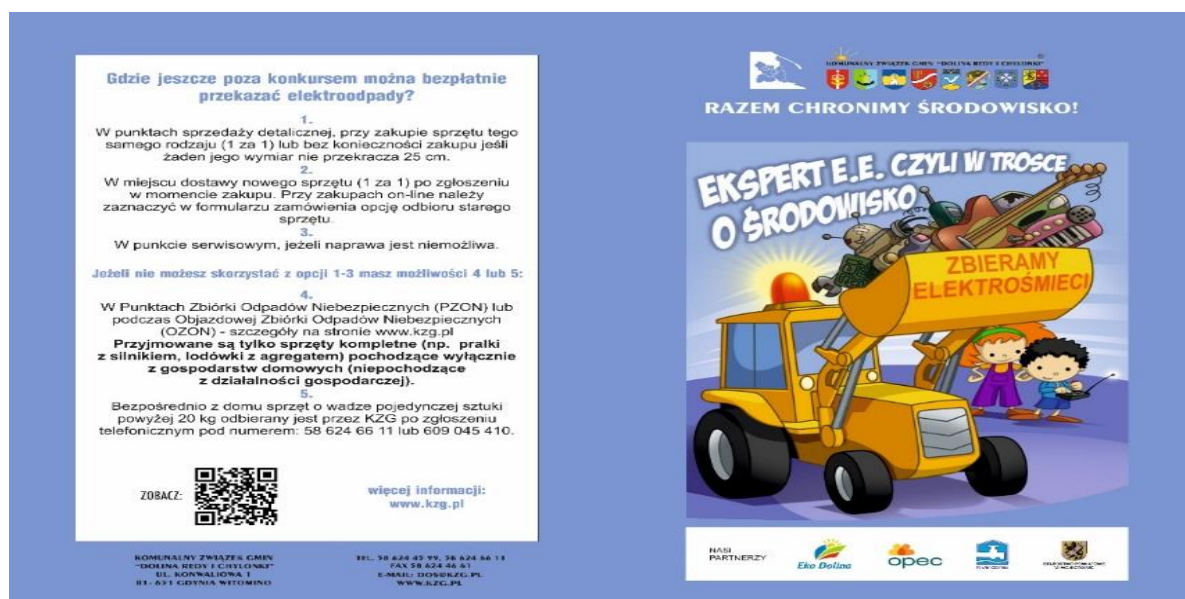
W ramach realizacji zadania w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu podjęto m.in. działania mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej przyrody wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego powiatu, który w sposób jak najmniej konfliktowy współistniałby z różnorodnością biologiczną. W ramach edukacji w tym zakresie wsparto finansowo Związek Harcerstwa Polskiego, Chorągiew Gdańska „Harcerz miłuje przyrodę i stara się ją poznać”. Ponadto przeprowadzono szereg działań edukacyjnych w zakresie promowania walorów przyrodniczych naszego terenu.

W zakresie gospodarki leśnej Pracownicy Starostwa Powiatowego, w ramach realizacji zadań rządowych w zakresie nadzoru nad lasami prywatnymi, prowadzili i prowadzą w trybie ciągłym porady oraz konsultacje dla właścicieli lasów niepaństwowych w zakresie racjonalnej gospodarki leśnej. W ramach współpracy z Nadleśnictwami publikuje się również na stronie Biuletynu Informacji Publicznej informacje o planowanych wydarzeniach edukacyjnych dla mieszkańców organizowanych przez przedstawicieli Nadleśnictw zlokalizowanych na terenie powiatu m.in. organizowane przez Nadleśnictwo Strzebielino pieszych wycieczek z cyklu „Z leśnikiem do lasu”

Komunalny Związek Gmin „*Dolina Redy i Chylonki*” w roku 2020 przeprowadził akcje informacyjno – edukacyjne w lokalnych mediach na temat promocji zasad selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania bioodpadów. Zlecono produkcję spotu animowanego dot. zasad segregacji bioodpadów na terenie Związku. Spot emitowano w Twojej Telewizji Morskiej oraz w autobusach ZKM, na stałe zamieszczono na stronie internetowej Związku www.kzg.pl oraz przekazano materiał gminom członkowskim w celu publikacji na profilach społecznościowych i/lub portalach informacyjnych. Dodatkowo przeprowadzono promocję zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie związku przy wykorzystaniu plakatów i ulotek. Nagrano również słuchowisko dla dzieci dot. właściwego postępowania z bateriami i elektroodpadami oraz zapewniono promocję nagrania za pośrednictwem stron internetowych należących do grupy medialnej EuroZET (w obszarze gmin Związku).

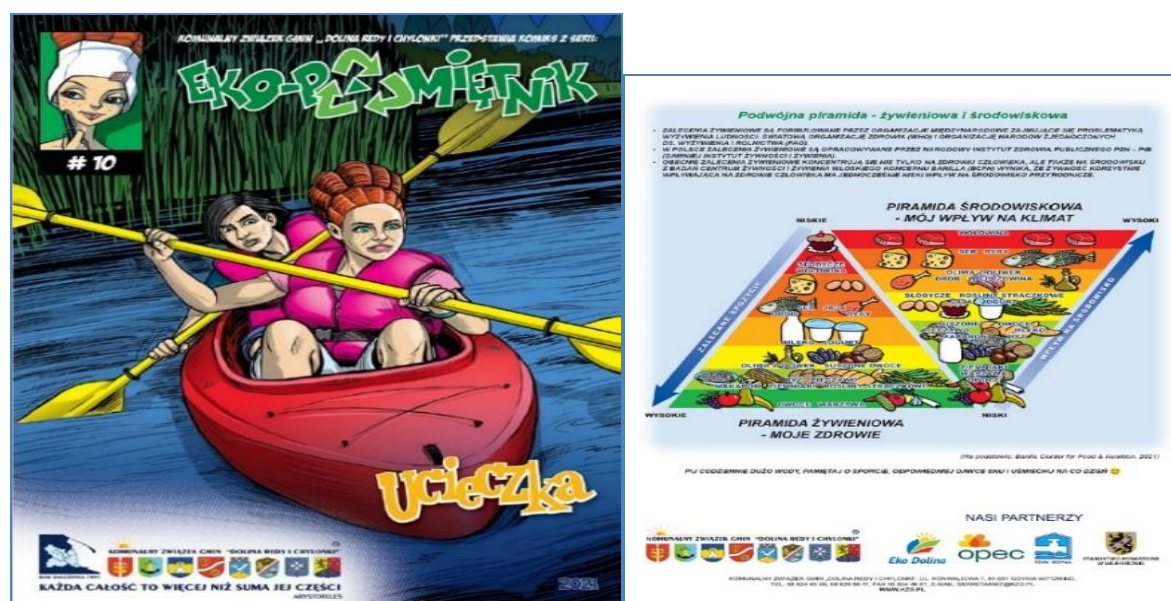
W roku szkolnym 2020/2021 Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” przeprowadził w szkołach konkurs dot. zbiórki elektroodpadów pn. „Eksperci EE, czyli w trosce o środowisko” oraz konkurs dotyczący zbiórki nakrętek pt. „Mała nakrętkaduży problem”. Dodatkowo KZG opracował i wydał drukiem broszury promocyjno – edukacyjne dotyczące prawidłowego postępowania z elektroodpadami oraz wydał cykl bajek dotyczących m.in. segregacji odpadów – „Góra żywiołów” oraz dotyczących zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi pt. „Miasto Kwiatów”.

Ryc. 39. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”



Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /broszury informacyjne/

Ryc. 40. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”



Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”/komiks z serii z cyklu „Eko-pamiętnik#10” dot. problemu marnotrawienia żywności/

Ryc. 41. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”



Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /bajki dla dzieci/

Ryc. 42. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”

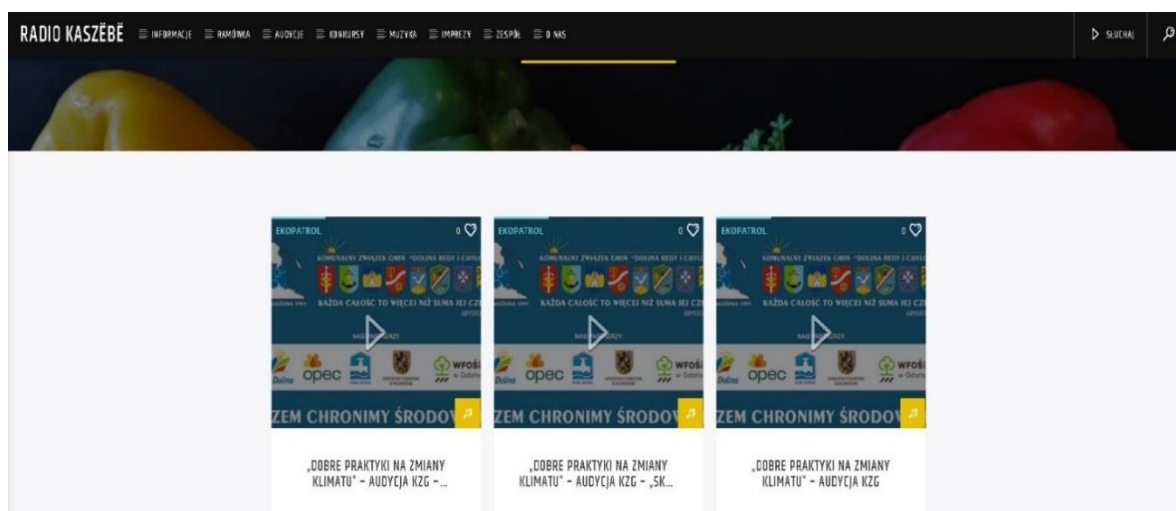


Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /bajka dla dzieci/

Powiat Wejherowski realizując zadania z zakresu edukacji ekologicznej kontynuował wzorem lat ubiegłych współpracę z Komunalnym Związkiem Gmin „Dolina Redy i Chylonki” w zakresie edukacji nt. jakości powietrza. W 2020 r. zrealizowano wyjazdy w ramach zadania „Ciepło dla Trójmiasta” (obiekty spółki OPEC w Gdyni). Podjęto się realizacji akcji informacyjno-edukacyjnej w lokalnych mediach. Promocja dobrych praktyk na rzecz ograniczania zmian klimatu i adaptacji do tych zmian, w tym artykuły w dodatku Związku do biuletynów gminnych pt. „Co słyszać w Dolinie Redy i Chylonki” - „Dobre praktyki na zmiany klimatu”, „Gorący problem”. Wydrukowano ulotki „W domowym piecu spalanie śmieci truje i rujnuje”, ulot-

ki nt. spalania śmieci, broszury informacyjne nt. prognozowanych zmian klimatu czy odnawialnych źródeł energii pt. „Energia bez granic i ograniczeń”.

Ryc. 43. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”



Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /Screen ze strony internetowej Nadmorski.24.pl/

Ryc. 44. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”



Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /ulotka informacyjna/

Ryc. 45. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”

PROBLEM SPALANIA ŚMIECI

Do domowego pieca często trafiają śmieci. Najczęstszym powodem jest przekonanie, że to sposób na oszczędności. Kominiarze przekonują jednak, że wcale nie jest to tak oczywiste. **Spalanie śmieci powoduje szybkie niszczenie kominów, w których osadza się tzw. mokra sadza.** Może ona spowodować zapalenie się przewodu kominowego i pożar domu. Ponieważ mokrą sadzę bardzo trudno usunąć, jest to kosztowna usługa. Kominiarze przyznają, że czasem trzeba za nią zapłacić więcej, niż za normalny opał.

Osoby spalające odpady często są przekonane, że „wszyscy tak robią”. Tymczasem wynika to po prostu ze złych przyzwyczajeń. Czas to zmienić! Spalanie odpadów jest niemądre i nieodpowiedzialne. **Lekarze ostrzegają, że takie działania prowadzi do poważnych problemów zdrowotnymi, a nawet śmierci.**

Odpady mogą być spalane tylko w jednym miejscu - w specjalnych instalacjach do termicznego przekształcania odpadów. Tylko tutaj wszystko odbywa się bez konsekwencji dla naszego zdrowia, a także zanieczyszczenia środowiska. Odpady spalane są tam w temperaturze nie mniejszej niż 850 st. C (w domowym piecu wynosi ona od 200 do 500 st. C). Spaliny zostają oczyszczone przez niezwykle skuteczne filtry i w efekcie pozbawione toksycznych substancji.

Dlaczego jest to takie ważne? Steżenie rakotwórczych dioksyn i furanów w dymie, jaki powstaje podczas spalania śmieci w niskich temperaturach, czyli w domowych piecach, aż 1000-krotnie przekracza dopuszczalne normy. Co gorsza, zanieczyszczenia nie są rozpraszane przez wiatr, tylko opadają blisko źródła ich powstawania. I to w dużym stężeniu. Co z tego wynika? **Osoba spalająca we własnym piecu śmieci zatrąwa siebie, swoją rodzinę oraz najbliższych sąsiadów!**



PRAWO

Spalanie śmieci „na własną rękę” jest zabronione. I wcale nie jest to wymysł ekologów. Z Konstytucji RP jasno wynika, że nie tylko władza, ale **każdy obywatel jest zobowiązany do dbania o ochronę środowiska.** Jeśli tego nie robi, musi ponieść konsekwencje. Za łamanie obowiązujących przepisów kodeks wykroczeń przewiduje wysoką grzywnę, a ustawa o odpadach nie wyklucza nawet kary więzienia! Bądźmy szczerzy - to się po prostu nie opłaca...

Zgodnie z art. 379 ustawy prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. wójt, burmistrz, prezydent mają prawo kontrolować, jak wywiązujemy się z przestrzegania przepisów. **Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dn. 13 września 1996 r.** jasno określa obowiązki właścicieli nieruchomości. Mogą oni zbierać i pozbywać się odpadów tylko w sposób określony w uchwałach rady gminy. **Zapamiętaj: spalanie śmieci we własnym zakresie jest niedopuszczalne!**

ZAPOBIEGAJ, SEGREGUJ, ODZYSKUJ !

Zatrucie środowiska i utrata zdrowia nie muszą być ceną, jaką trzeba płacić za zdobycze cywilizacji. Można mieć i czyste środowisko, i korzystać z dobrodziejstw np. tworzyw sztucznych. I wcale nie trzeba się mocno starać. Co zatem robić? **Po pierwsze zapobiegaj powstawaniu odpadów, czyli świadomie kupuj i mniej wyrzucaj.** W miarę możliwości używaj wielokrotnie różnych przedmiotów.

Po drugie, segreguj odpady. Gdy szkło, papier, plastik, metale, odpady kuchenne/zielone i pozostałe odpady wrzucisz do odpowiednich pojemników, zostaną one odebrane przez firmy wywozowe i przekazane do miejsc, w których są prawidłowo zagospodarowane. **Jako cenne surowce wtórne zostaną przetworzone w różnych firmach na nowe przedmioty.** Możesz nawet sam aktywnie włączyć się w procesy recyklingu, poprzez indywidualne kompostowanie odpadów zielonych i/lub kuchennych.

Jeżeli recykling nie jest możliwy z przyczyn technologicznych lub proces ten nie jest uzasadniony ani ekologicznie, ani ekonomicznie odpady znajdują się w odpowiednio zaprojektowanych spalarniach w celu odzysku energii. **Odpady mogą być cennym i zarazem odnawialnym paliwem, które dzięki bezpiecznym procesom technologicznym zamieniamy w energię elektryczną i ciepłą.**



**KOMUNALNY ZWIĄZEK GMIN
"DOLINA REDY I CHYLONKI"**

RAZEM CHRONIMY ŚRODOWISKO!










ADRES: UL. KONWALIOWA 1, 81-651 GDYNIA
TEL. 58 624 45 99 FAX 58 624 46 61
E-MAIL: SEKRETARIAT@KZG.PL WWW.KZG.PL





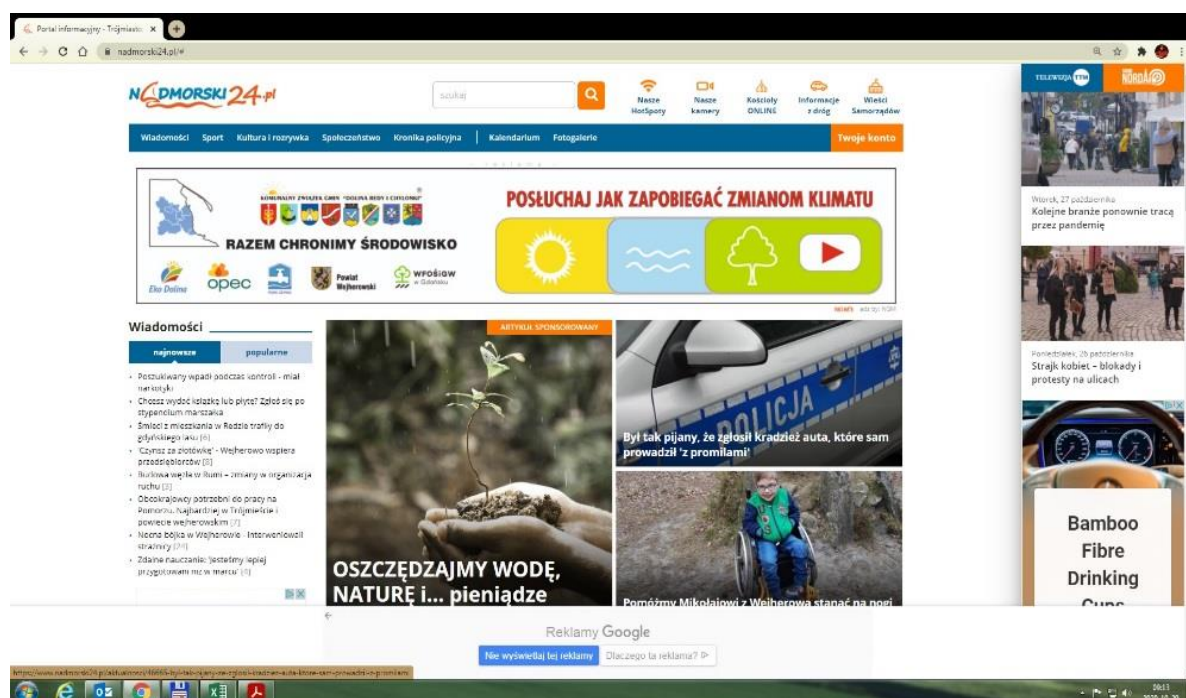


Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /ulotka informacyjna/

W zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży dot. ochrony wód w 2020 r. dofinansowano również działalność Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”. Zorganizowano „Konkurs Wiedzy Ekologicznej” – jedna część konkursu dotyczyła gospodarki wodnej: „Obieg wody w przyrodzie”, „Skąd się bierze woda w kranie”, „Ważna jest każda kropla”. Akcja przeznaczona była dla szkół specjalnych i uczniów z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego. Ponadto dla pozostałych szkół odbył się również wyjazd do oczyszczalni ścieków Dębogórze” i stacji uzdatniania wody „Reda”. Przeprowadzono działania informacyjno-edukacyjne w lokalnych mediach poprzez promocję zasad właściwego korzystania z urządzeń kanalizacyjnych za pośrednictwem Twojej Telewizji Morskiej oraz w playerze www.telewizjattm.pl - emisja klipu animowanego z hasłem „Toaleta to nie śmietnik”. Prowadzono działania w Internecie na bazie opracowanych przez Związek materiałów informacyjno-edukacyjnych. Zorganizowano spotkanie z nauczycielami w sprawie problemu wrzucania odpadów do kanalizacji i przekazano materiały informacyjne. Opublikowano artykuły pt. „Oszczędzamy wodę, naturę i pieniądze”, „Deszczówka: prawo pomoże oszczędzić naturę

i pieniądze” czy opracowanie banneru na portalu Nadmorski24.pl „Woda jak o nią dbać”. Ponadto wydrukowano broszury informacyjne dot. racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi - od zasilania w wodę po jej zastosowanie i wykorzystanie”, kolorowanki pn. „Henio i skarb czystej wody”.

Ryc. 46. Materiały Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki”



Źródło: Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki” /Screen ze strony internetowej Nadmorski.24.pl/

W 2021 r. Powiat Wejherowski wraz z Stowarzyszeniem Wejherowski Alarm Smogowy podpisał umowę o partnerstwie na rzecz edukacji ekologicznej dla województwa pomorskiego. W ramach edukacji podjęto się realizacji zadania pn. „Czyste powietrze – warunek konieczny”. Zadanie zostało sfinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Gdańsku w ramach konkursu z zakresu edukacji ekologicznej województwa pomorskiego (edycja 2021). W ramach zadania zrealizowano spoty telewizyjne, spoty radiowe, druk ulotek i plakatów oraz ich kolportaż, jak i przeprowadzenie akcji w Internecie oraz projekty graficzne.

Ryc. 47. Plakat informacyjny.

NAJTAŃSZA ENERGIA TO TA, KTÓREJ NIE ZUŻYJEMY!
TERMOMODERNIZACJA
to krok w kierunku oszczędzania.

Docieplając dom i wymieniając stary piec możesz uzyskać komfort, oszczędność czasu i pieniędzy!

Czy wiesz, że na działania termomodernizacyjne (zakup materiałów, urządzeń oraz usług) i wymianę pieca możesz uzyskać dofinansowanie z Programu Czyste Powietrze oraz połączyć je z ulgą termomodernizacyjną?

PROGRAM CZYSTE POWIETRZE
Poziom podstawowy - do 30 000 zł
Poziom podwyższony - do 37 000 zł
Poziom najwyższy - do 69 000 zł

ULGA TERMOMODERNIZACYJNA
łączna kwota odliczenia od dochodu do 53 000 zł w ciągu 3 kolejnych lat

Do 11.03.2022 r. podpisano już 339 246 umów w ramach Programu Czyste Powietrze

INFORMACJE I POMOC W WYPEŁNIENIU WNIOSKU OTRZYMASZ W PUNKTACH PROGRAMU CZYSTE POWIETRZE

WEJHEROWO (g. miejska)
☎ 58 677 71 06
✉ czystepowietrze@um.wejherowo.pl
☎ 58 677 97 01
✉ czystepowietrze@ugwejherowo.pl

RUMIA
☎ 58 679 65 04
✉ a.labudda@um.rumia.pl
☎ 58 738 60 90
✉ czyste.powietrze@reda.pl

REDĄ
☎ 58 678 20 68
✉ czystepowietrze@luzino.eu
☎ 58 674 46 33
✉ joanna.klein-sot@leczyce.pl

LUZINO
☎ 58 674 46 33
✉ joanna.klein-sot@leczyce.pl

Infolinia Programu Czyste Powietrze
☎ 22 340 40 80
www.czystepowietrze.gov.pl

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku
☎ 58 743 18 21 (wtorek, środa, czwartek 10:00-15:00)
✉ czystepowietrze@wfos.gdansk.pl

Projekt „Czyste Powietrze - Warunek konieczny” dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

WFOŚiGW w Gdańsku

Źródło: Stowarzyszenie Wejherowski Alarm Smogowy /ulotka informacyjny

Ryc. 48. Plakat informacyjny

JAKA JEST PROCENTOWA UTRATA CIEPŁA Z BUDYNKU?
(źródło: wentylacja.com.pl)

ŚCIANY ok. 20-30%

PIWNICA, POSADZKA ok. 5-10%

DACH ok. 10-25%

WENTYLACJA ok. 30-60%

OKNA I DRZWI ok. 15-25%

TERMOMODERNIZACJA = OSZCZĘDNOŚĆ, KOMFORT, CZYSTE POWIETRZE I ZDROWIE

Zgodnie z uchwałą antysmogową dla województwa pomorskiego kocioł poniżej 3 klasy musisz wymienić do **1 września 2024**

WEŹ DOFINANSOWANIE NA TERMOMODERNIZACJĘ I WYMIANĘ STAREGO, NISKOSPRAWNEGO PIECA

SMOG - CHOROBY
Co roku 50 tys. Polaków umiera przedwcześnie na choroby związane ze smogiem!
Smog powoduje i zwiększa ryzyko:
UDARÓW MÓZGU ZAWAŁÓW SERCA NOWOTWORÓW ALERGII CHOROBY PŁUC ASTMY NADCIŚNIENIA COVID19*

SMOG - PRZYCZYNY
Podstawową przyczyną smogu jest tzw. niska emisja - szkodliwe spaliny ze starych i niskosprawnych pieców, pochodzące z niepełnego spalania paliw stałych np. węgla i drewna.*

*Zob. P. Kleszczowski Smog w Polsce
M. Kozłowski, A. Kozłowski Smog, skutki zdrowotne, zanieczyszczenia powietrza
Dane Akademii Edukacji i Nauki w Warszawie

Źródło: Stowarzyszenie Wejherowski Alarm Smogowy /ulotka informacyjna/

W ramach współpracy z innymi podmiotami lub jednostkami administracji samorządowej informowano mieszkańców za pomocą strony internetowej o inicjatywach dot. ochrony powietrza m.in. o webinarze nt. dotyczącej dotacji i ulg na instalacje fotowoltaiczne w ramach rządowych programów dotacyjnych tj. „Mój prąd”, „AgroEnergia” i „Energia+”, o naborze nowej edycji programu „Czyste Powietrze 2,0”, o konkursie „ Usuwanie wyrobów zawierających azbest z województwa pomorskiego”. Ponadto rozprowadzono wśród mieszkańców (na terenie Urzędu) oraz wśród placówek oświatowych materiały edukacyjne nt. uchwał antysmogowych przekazanych przez Urząd Marszałkowski (broszurki, plakaty).

Powiatowe placówki oświatowe również prowadziły edukację ekologiczną młodzieży powiatu wejherowskiego. W szczególności podejmowane były takie zagadnienia jak poprawa jakości powietrza, alternatywne źródła energii, promowanie ekologicznych środków transportu, gospodarka odpadami czy ochrona terenów przyrodniczych i leśnych czy propagowanie zdrowego stylu życia.

O podejmowaniu licznych działań na terenie powiatu z zakresu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej jest fakt przyznania przez Zarząd Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki” wyjątkowej nagrody pt. „Róża Ekologii”, która przyznawana jest za całokształt współpracy ze Związkiem w zakresie edukacji ekologicznej w minionych pięciu latach. Zarząd Komunalnego Związku Gmin „Dolina Redy i Chylonki” w roku 2021 przyznał dwie nagrody pt. „Róża Ekologii”. Poddano ocenie łącznie 126 placówek oświatowych, w tym 50 przedszkoli oraz 76 szkół. Na podstawie analizy nominowano do dalszej oceny po pięć wiodących placówek w poszczególnych kategoriach: Przedszkola i Szkoła. W kategorii „Szkoła” nominowano m.in.: Powiatowy Zespół Szkół, ul. Łąkowa 36/38, Reda, Szkoła Podstawowa nr 2, ul. Zawadzkiego 12, Reda, Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Łebnie, ul. Szkolna 1, gm. Szemud. W roku 2021 tytuł ten w kategorii „Szkoła” otrzymał Zespół Szkół Powiatowych w Redzie. Materiał filmowy z uroczystości wręczenia nagrody dostępny jest na stronie Twojej Telewizji Morskiej:<https://telewizjattm.pl/dzien/2021-06-25/56288-roze-ekologii-ponownie-przyznane.html?play=on>. Informacje o nagrodzie „Róża Ekologii” umieszczone są także na stronie internetowej Związku (link: <https://kzg.pl/edukacja/roza-ekologii/>).

Poczucie bezpieczeństwa społeczeństwa jest ważnym celem strategicznym Programu ochrony środowiska. Lata 2020-2021 były latami bardzo trudnymi dla społeczeństwa, w szczególności w zakresie zdrowia, poczucia bezpieczeństwa i jakości życia. W ramach rea-

lizacji zadania w zakresie zagrożenia poważnymi awariami i poprawy jakości zdrowia społeczeństwa Powiat podejmował się działań mających na celu zmniejszenie zagrożenia zdrowia i życia mieszkańców oraz dla środowiska z powodu np. awarii przemysłowych, transportu materiałów niebezpiecznych czy zagrożeń naturalnych. Istotne było i jest wypracowanie, w ramach edukacji, wzorców zachowań w społeczeństwie w razie wystąpienia poważnej awarii, zagrożeń naturalnych czy innych niebezpiecznych sytuacji jak pandemia wirusa SARS-CoV-2. Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działań państwa, powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ochrony ludności. W powiecie rolę tę pełni Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego. W latach 2020-2021 zorganizowano akcje edukacyjne przeznaczone dla społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach wystąpienia zagrożenia poprzez:

- uruchomienie strony internetowej <http://bezpiecznypowiat.pl>, na której publikowane są m.in. poradniki i informacje z zakresu bezpiecznego zachowania się w czasie różnych zagrożeń, bieżące informacje z zakresu zagrożeń występujących na terenie powiatu wejherowskiego, czy materiały promocyjne i popularyzacyjne z zakresu bezpieczeństwa;
- bieżące informowanie mieszkańców powiatu i osób przejezdnych o zagrożeniach w powiecie i o sposobach postępowania w przypadku zagrożeń poprzez aplikację „BLISKO”;
- w okresie pandemicznym na bieżąco informowano społeczeństwo o zagrożeniach wynikających z pandemii, obowiązujących zasadach i restrykcjach, regulacjach prawnych, szacunkach itp.

W 2021 r. przeprowadzono ćwiczenia służb w reagowaniu w sytuacji wystąpienia zagrożenia „Rola struktur zarządzania kryzysowego w przypadku nawałnicy na terenie gmin Linia i Łęczyce – praktyczne sprawdzenie procedur z Powiatowego Planu Ratowniczego, Powiatowego i Gminnego Planu Zarządzania Kryzysowego -Wichura 2021”.

Starostwo Powiatowe przystąpiło również do projektu dotyczącego tworzenia Lokalnego Partnerstwa ds. Wody, który organizuje Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu. Celem projektu jest zainicjowanie współpracy oraz stworzenie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa. Intencją projektu jest powołanie w każdym z powiatów województwa pomorskiego Lokalnego Partnerstwa ds. wody, w skład którego wejdą przedstawiciele samorządów, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, przedstawiciele rolników, organizacji pozarządowych itp.

5.11.2. Obszary interwencji

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów, w tym również udziału mieszkańców Powiatu. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku. Główną rolę w podejmowaniu działań, zmierzających do poprawy warunków życia mieszkańców, odgrywają sami mieszkańcy, ich zaangażowanie w problemy środowiska naturalnego, świadomość ekologiczna i chęć wprowadzania zmian, służących poprawie jakości życia. Udział mieszkańców w działaniach na rzecz ochrony środowiska zależy od stanu ich świadomości ekologicznej. Stąd ważne jest inicjowanie i wspieranie przez władze gmin i powiatu działań zmierzających do podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców, w celu rozbudzenia współodpowiedzialności w procesie rozwiązywania problemów ekologicznych.

Szkolna edukacja ekologiczna

Kształtowanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży jest ważnym zadaniem realizowanym w formalnym systemie kształcenia obejmującym wychowanie przedszkolne, szkolnictwo podstawowe i ponadpodstawowe oraz szkolnictwo wyższe.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r. poz. 977 z późn. zm.) - określa podstawowe zadania szkoły w zakresie nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej uwzględniając w nich działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów. Rozporządzenie to wprowadza również, obok przedmiotów i bloków przedmiotowych, realizację ścieżki między przedmiotowej. Jedną ze ścieżek interdyscyplinarnych jest edukacja ekologiczna.

Tym samym ważnym zadaniem jest wprowadzanie do programów szkolnych zagadnień związanych z edukacją ekologiczną, szczególnie dotyczącą tych problemów, które w danej gminie czy mieście są najistotniejsze, np. stosowanie ekologicznych źródeł energii, selektywna zbiórka odpadów, właściwa gospodarka wodno-ściekowa itp.

Jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju jest włączenie do udziału w nim całego społeczeństwa, w tym również dorosłych. Dlatego konieczna jest jak najbardziej wszechstronna edukacja ekologiczna skierowana do: osób dorosłych, różnych grup zawodowych (rolników, organizatorów turystyki, przedsiębiorców). Wśród wielu ważnych tematów edukacji ekologicznej znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, gospodarki ściekowej, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii itp.

Na terenie powiatu wejherowskiego działalność edukacyjna prowadzona jest w szczególności przez:

- a) jednostki samorządowe m.in. Starostwo Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin;
- b) gminne i powiatowe jednostki oświatowe i kulturalne;
- c) Komunalny Związek Gmin „Dolina Redy i Chylonki”;
- d) Nadleśnictwa (m. in. Izba Przyrodniczo-Leśna w Puszczy Darżlubskiej, Leśny Ogród Botaniczny Marszewo);
- e) pozarządowe organizacje ekologiczne;
- f) Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Wejherowie;
- g) Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Wejherowie.

5.12. Zagadnienia horyzontalne

5.12.1. Adaptacja do zmian klimatu

Na przestrzeni ostatnich lat zauważalny jest trend zmiany klimatu. Pozytywny aspekt tego zjawiska to wzrost średniej temperatury powietrza a co za tym idzie, w szczególności wydłużenie okresu wegetacyjnego roślin, czy skrócenie okresu grzewczego. Jednakże zjawisko to może mieć negatywny wpływ na środowisko m.in. obniżenie poziomu wód gruntowych, negatywny wpływ na bioróżnorodność biologiczną np. na terenach zielonych i terenach chronionych. W zakresie negatywnego wpływu zmiany klimatu należy podnieść również zauważalny trend w postaci większej częstotliwości uciążliwych zjawisk pogodowych takimi jak:

- deszcze nawalne (relatywnie krótkie opady o dużej i bardzo dużej intensywności);
- długotrwałe upały;
- okresy bezopadowe;

- okresy bezwietrzne;
- burze śnieżne w okresie wiosennym;
- trąby powietrzne i huragany latem.

Negatywne skutki ekstremalnych zjawisk mogą przyczynić się do niszczenia infrastruktury i powodować straty w różnych sektorach gospodarki np. w transporcie i w energetyce. W szczególności zagrożone negatywnymi skutkami zmian klimatu mogą być obszary zurbanizowane na których można wyodrębnić strategiczne obszary np. komunikacja miejska, gospodarka wodna, gospodarka przestrzenna, ochrona zdrowia mieszkańców, energetyka, itd. Każdy z tych sektorów, w zależności od terenu, ma inną podatność na skutki zmian klimatu. Uwzględniając powyższe należy spodziewać się wzrostu znaczenia takich zjawisk jak osuwiska i masowych ruchów ziemi na terenach zamieszkałych, wzrost zanieczyszczeń w powietrzu, zwiększenie zalanych terenów w wyniku deszczy nawalnych, uszkodzenia infrastruktury strategicznej, zwiększenia zapotrzebowania na energię elektryczną w porze letniej np. używanie klimatyzacji.

Istotność tego zjawiska na społeczeństwo w tym, gospodarkę zauważyć można w obszarze legislacyjnym. W dniu 29 października 2013 r. Rada Ministrów przyjęła *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, tzw. SPA2020. To pierwszy dokument strategiczny, który dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. Nadrzędnym celem SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Działania te powinny być podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią.

Ponadto opublikowano 9 sierpnia 2021 r. pierwszą część VI Raportu Oceniającego Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (IPCC). Raport ten wskazuje, że zmiany mogą wynikać z naturalnych procesów zachodzących na Ziemi, ale to jednak działalność człowieka w ostat-

nim czasie miała wpływ na znaczne przyspieszenie tego procesu. Wskazuje się, że konieczne jest wobec tego wprowadzenie działań mitygacyjnych i adaptacyjnych do zachodzących zmian klimatu.

Mitygacja (łagodzenie) to działania, które mają na celu ograniczanie emisji gazów cieplarnianych (tj. dwutlenku węgla, metanu, podtlenku azotu, fluorowęgłowodórów, perfluorowęgłowodórów, itd.) oraz zwiększenie ich pochłaniania przez ekosystemy. Głównym wyzwaniem jest ograniczenie emisji ze spalania paliw kopalnych (tj. węgla, ropy oraz gazu), które odpowiadają za około 70% ogółu emisji gazów cieplarnianych i zastąpienie ich bezemisyjnymi lub niskoemisyjnymi źródłami energii. Na przykład energia wiatrowa czy fotowoltaika mogą być konkurencją dla ropy naftowej, gazu czy węgla. Zmiana źródła zasilania wiąże się jednak z koniecznością rozbudowy sieci elektroenergetycznych oraz skorzystania z rozwiązań w zakresie przechowywania energii. Ten cel można osiągnąć dzięki poprawie efektywności energetycznej. Wśród tych działań można wskazać działania mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania na energię różnych sektorów gospodarczych i gospodarstw domowych. W sektorze energii elektrycznej technologie nisko- i zeroemisyjne są najbardziej rozwinięte, a ich koszt spada, przy jednoczesnym zapewnieniu największej procentowej redukcji emisji dwutlenku węgla w ramach efektywnej polityki klimatycznej. Przykładowym działaniem mitygacyjnym jest zmniejszanie emisji dwutlenku węgla poprzez zmianę ogrzewania na nisko- bądź zeroemisyjne. Inne działania obejmują swoim zakresem m.in. zmianę praktyk biznesowych (np. proekologiczne zmiany w zarządzaniu przedsiębiorstwami) oraz produkcyjnych (np. wprowadzanie bardziej przyjaznych dla środowiska technologii), a także zastępowanie zasilania opartego na paliwach kopalnych przez produkcję niskoemisyjnej energii elektrycznej. Istotna jest także wymiana taboru komunikacji miejskiej na zasilany alternatywnymi źródłami energii oraz rozwój infrastruktury rowerowej i zastąpienie samochodów osobowych napędzanych silnikami benzynowymi pojazdami elektrycznymi lub hybrydowymi,

Natomiast bardzo ważne jest również zagadnienie **adaptacji do zmian klimatu**. Są to działania podejmowane, by zmniejszyć skutki zmian klimatu dla gospodarki, społeczeństwa oraz środowiska. We wspomnianym wyżej Raporcie podniesiono, że adaptacja do zmian klimatu powinna obejmować działania dostosowujące systemy naturalne i takie, które stworzył człowiek, do spodziewanych warunków i efektów zmian klimatu w taki sposób, by negatyw-

ne skutki zmian były jak najmniej odczuwalne, natomiast skutki pozytywne były w pełni wykorzystane.

Przykładami takich działań jest wprowadzanie rozwiązań, takich jak:

- zmiana w zakresie gospodarki przestrzennej, która zakłada eliminację betonowych pustyń i zastępowanie ich terenami zieleni;
- właściwe planowanie przestrzenne, zachowujące jak najwięcej terenów zieleni,
- unikanie zabudowy, np. terenów zalewowych
- rozbudowa lokalnych systemów retencji, pozwalających zminimalizować np. skutki gwałtownych ulew.

Uwzględniając treść ww. dokumentów, zauważalny trend zmian klimatu oraz w związanych z tym zagrożeń w Programie nałożono znaczny nacisk na adaptację do zmian klimatu oraz w zakresie działań związanych z mityngacją, w szczególności to:

- edukacja, w zakresie zmian klimatu oraz ograniczaniu skutków zjawiska;
- planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zmian klimatu oraz adaptacją do zmian klimatu;
- monitoring wpływu zmian klimatu na gospodarkę i społeczeństwo np. poprzez wdrażanie programów czy planów strategicznych;
- adaptacja do zmian klimatu w miastach np. poprzez wdrażanie programów czy planów strategicznych;
- zminimalizowanie skutków zagrożeń w leśnictwie, rolnictwie i na terenach cennych przyrodniczo np. susze, obecność gatunków inwazyjnych i chorób;
- edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania terenami rolnymi, wykorzystywaniem technologii z uwzględnieniem zjawiska zmiany klimatu;
- uwzględnianie zmian klimatu w procesach inwestycyjnych m.in. w zakresie infrastruktury komunikacyjnej;
- rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej oraz systemów ułatwiających odpływ wód opadowych z terenów zabudowanych;
- zwiększenie retencji na terenach miejskich oraz na terenach niezamieszkałych np. leśnych,
- wyłączenia coraz większych powierzchni spod zabudowy w związku z zagrożeniem powodzią, podtopieniami i osuwaniem się ziemi;

- zwiększanie terenów zieleni oraz terenów cennych przyrodniczo przyczynia się ochładzania się temperatury, wchłaniania dwutlenku węgla, poprawa warunków aerosanitarnych;
- zachowanie sieci terenów zielonych jako korytarzy ekologicznych dla występowania poszczególnych gatunków ze względu na wzrost temperatur.

Jak można zauważyć realizując zadania z jednego obszaru interwencji będzie to miało wpływ na realizację zadań z innych obszarów interwencji. Dzięki czemu zwiększy się pozytywny wpływ na poprawę jakości stanu środowiska wieloaspektowo.

5.12.2. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W polskim ustawodawstwie brak jest definicji nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Jednakże można zaliczyć do tego zjawiska wszelkiego rodzaju poważne awarie przemysłowe, kataklizmy czy katastrofy naturalna lub o podłożu antropogeniczny,

Do zdarzenia o podłożu antropogenicznym można zaliczyć np.:

- poważne awarie typu pożar zakładu o wysokim ryzyku, rozszczelnienie rurociągów transportowych wybuch rurociągów;
- katastrofy w ruchu drogowym lub kolejowym np. transport materiałów niebezpiecznych czy to ruchu drogowym lub kolejowym;
- niewłaściwe postępowanie z odpadami, w tym niebezpiecznymi;
- pożary składowisk odpadów;
- katastrofa w ruchu lotniczym;
- katastrofy budowlane obiektów o randze strategicznej.

Uwzględniając niezamknięty katalog zdarzeń zasadne jest wypracowanie procedur zapobiegania im i minimalizowania skutków tych zagrożeń w przypadku wystąpienia. Obowiązek ten winien ciążyć w pierwszej kolejności na podmiotach odpowiedzialnych za eksploatację obiektów. Ponadto istotną rolę winny pełnić podmioty odpowiedzialne za weryfikację i kontrolę działania zgodnie z przepisami tj. straż pożarna, wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska, powiatowe inspektoraty nadzoru budowlanego oraz inne jednostki administracji samorządowej i rządowej. Wskazane jest wypracowanie procedur współpracowania poszczególnych podmiotów w celu szybkiego ograniczenia i zminimalizowania niebezpiecznych skutków poważnej awarii w jak najkrótszym czasie.

Ponadto do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska można zaliczyć również niepożądane zjawiska o podłożu naturalnym np.

- powódzie;
- pożary np. lasów;
- susze;
- aktywne osuwiska;
- wichury, huragany i trąby powietrzne;
- gradobicia;
- zagrożenia o podłożu biologicznym np. pandemie chorób zakaźnych.

Uwzględniając szerokie spektrum zagrożeń, które mogą zaistnieć na terenie powiatu należy kontynuować akcje w zakresie edukacji społeczeństwa dot. poprawnych zachowań w obliczu pojawienia się nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Reasumując nadzwyczajne zagrożenia mogą dotyczyć wszystkich obszarów interwencji np. gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodnej, ochrony obszarów cennych przyrodniczo itp.

5.12.3. Edukacja

Uwzględniając wszystkie kierunki interwencji zawarte w Programie należy w ciągu dalszym położyć znaczny nacisk na działania związane z edukacją ekologiczną społeczeństwa. Edukacja winna dotyczyć wszystkich grup społecznych tj. edukacja szkolna i edukacja pozaszkolna. Edukacja winna być prowadzona w sposób równy na terenach miejskich, jak i wiejskich, gdyż negatywny wpływ nadzwyczajnych zagrożeń środowiska widoczny jest w obu rodzajach zurbanizowania. Poszerzanie wiedzy w zakresie adaptacji do zmian klimatu również winno dotyczyć wszystkich terenów Powiatu Wejherowskiego.

Należy zaznaczyć, że dzięki zwiększeniu wiedzy oraz świadomości społeczeństwa zwiększa się szanse na poprawę jakości środowiska we wszystkich kierunkach interwencji np. ochrona powietrza, gospodarka odpadami, ochrona gleb, ochrona wód, ochrona przed hałasem czy dbanie o tereny cennych przyrodniczo. Pominięcie edukacji społeczeństwa skutkować będzie zmniejszeniem wpływu na osiągnięcie założonych celów strategicznych w niniejszym dokumencie.

Edukacja winna być prowadzona różnymi środkami, aby zainteresować jak największą część społeczeństwa. Mogą to być warsztaty, wyjazdy, plakaty, ulotki, broszurki, audycje telewizyj-

ne, filmy edukacyjne itp. Uwzględniając osiągnięte efekty ekologiczne prowadzonej edukacji ekologicznej w ramach Programu ochrony środowiska dla powiatu wejherowskiego na lata 2020-2023 wskazane jest kontynuować edukację społeczeństwa i traktować ją jako jeden z nadrzędnych zadań w każdym obszarze interwencji.

Szczegółowe informacje o podejmowanych zadaniach w zakresie edukacji społeczeństwa przedstawia Rozdział Edukacja ekologiczna.

5.12.4. Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska (w skrócie PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 824 ze zm.) w celu zapewnienia informacji o stanie środowiska. Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie:

- wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska,
- wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2016-2020. Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw) zmieniła sposób realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Środowiska i Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje za-

dania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Państwowy monitoring środowiska, według art. 23 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, jest systemem:

- pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska;
- gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Informacje opracowane w ramach PMŚ wykorzystywane są przez jednostki administracji rządowej i samorządowej dla potrzeb zarządzania środowiskiem za pomocą instrumentów prawnych, np. postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, programy i plany ochrony środowiska, plany zagospodarowania przestrzennego. Informacje PMŚ wykorzystywane są także do monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach zarządzania. PMŚ zapewnia ponadto dane podlegające udostępnianiu w myśl przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Cele PMŚ osiągane są poprzez realizację następujących zadań:

- wykonywanie badań wskaźników charakteryzujących poszczególne elementy środowiska;
- prowadzenie obserwacji elementów przyrodniczych;
- gromadzenie i analizę wyników badań i obserwacji;
- ocenę stanu i trendów zmian jakości poszczególnych elementów środowiska w oparciu o ustalone kryteria;
- identyfikację obszarów przekroczeń standardów jakości środowiska;
- analizy przyczynowo-skutkowe;
- opracowywanie zestawień, raportów, komunikatów i ich udostępnianie w formie drukowanej lub zapisu elektronicznego, w tym za pomocą internetu.

Warunkiem wypełnienia celów PMŚ jest wiarygodność danych. Jest ona zagwarantowana poprzez podejmowanie takich działań jak:

- akredytacja laboratoriów badawczych;
- modernizacja infrastruktury pomiarowej;

- modernizacja narzędzi informatycznych do gromadzenia, przetwarzania i udostępniania danych;
- opracowania metodyczne;
- wdrażanie systemów jakości w podsystemach monitoringu;
- organizacja i udział w krajowych i międzynarodowych badaniach porównawczych;
- szkolenia.

Na terenie powiatu wejherowskiego państwowy monitoring środowiska prowadzi GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku.

5.13. Podsumowanie głównych zagrożeń środowiska (obszarów interwencji) w powiecie wejherowskim

Na podstawie diagnozy stanu środowiska naturalnego, jak również tendencji rozwojowych Powiatu i Gmin wchodzących w jego skład sprecyzowano główne zagrożenia, problemy i obszary konfliktowe z zakresu poszczególnych elementów ochrony środowiska (zarówno o charakterze naturalnym, jak i antropogenicznym).

Do najważniejszych zagrożeń naturalnych na terenie powiatu wejherowskiego zaliczono w szczególności:

- 1) powódzie: gwałtowne obfite opady oraz roztopy wiosenne często powodują wystąpienie podtopień, a w skrajnych przypadkach powodzi; obszarami najbardziej zagrożonymi są doliny rzek Gościciny, Bolszewki, Cedronu oraz Redy - będącej odbiornikiem wód z ww. dopływów, podtopienia występują również w środkowym biegu (w obrębie Rumi) rz. Zagórskiej Strugi;
- 2) silne wiatry: coraz częściej występujące anomalie pogodowe powodują, że na terenie powiatu występują szkody związane z gwałtownymi wiatrami, częstymi są uszkodzenia sieci przesyłowych energetycznych oraz telefonii przewodowej, występują też wywroty i złomy drzew, w 2017 r. wichura poczyniła znaczne szkody w drzewostanach na południu powiatu w gminie Linia i częściowo Łęczyce łącznie zniszczonych zostało przeszło 100 hektarów lasu, a 4000 ha zostało uszkodzonych;
- 3) susze: w ostatnim czasie częstymi zjawiskami są długotrwałe okresy bez opadów połączone z wysokimi temperaturami;
- 4) erozja gleb: długie okresy suszy, silne wiatry, brak pokrywy roślinnej przyczyniają się do erozji gleb – wywiewania lekkich cząstek gleby; także obfite, gwałtowne, opady mogą

powodować na zboczach wyniesień wymywanie gleby, sprzyjają temu nieprawidłowo wykonywane prace uprawowe, np. orka wzdłuż zbocza;

- 5) gradacje owadów i choroby drzew: anomalie pogodowe, zanieczyszczenie powietrza, mogą przyczynić się do pogorszenia stanu zdrowotnego drzewostanu, szczególnie jednogatunkowego, skutkiem tego może być masowe pojawienie się szkodliwych owadów lub chorób drzew.

Do najważniejszych zagrożeń antropogenicznych na terenie powiatu wejherowskiego zaliczono w szczególności:

1. Gospodarkę komunalną:

- a) niedostatecznie rozwinięta w niektórych rejonach powiatu infrastruktura wodno-ściekowa, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków; zagraża w szczególności wodom powierzchniowym;
- b) indywidualne „brudne” źródła energii cieplnej – pieców węglowych, powodujących tzw. niską emisję zanieczyszczeń do powietrza, która znajduje odzwierciedlenie we wzroście stężeń, m.in. tlenku i dwutlenku węgla, dwutlenku siarki i pyłu, a przede wszystkim pyłu zawieszonego (PM10 i PM2,5), będącego nośnikiem m. in. benzo(a)pirenu w sezonie grzewczym; problem występuje zarówno w miastach jak i na obszarach wiejskich powiatu; szczególnie istotny jest on na obszarach wysoczyznowych, pagórkowatych oraz pradolin ze względu na możliwość tworzenia się zastoisk mas powietrza, głównie zimą;
- c) wprowadzanie intensywnej zabudowy na tereny wrażliwe: zabudowa terenów na gruntach mało przydatnych do zabudowy (np. o podłożu torfowym z wysokim poziomem wód podziemnych), na terenach chronionych (GZWP 110) lub w bliskim sąsiedztwie obszarów zalewowych;
- d) wykonywanie prac ziemnych na terenach o dużych spadkach (powyżej 15%) może spowodować masowe ruchy ziemi (osuwiska), terenami najbardziej narażonymi na tego typu zagrożenie są tereny pokopalniane.

2. System komunikacyjno – transportowy:

- a) emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- b) generowanie hałasu komunikacyjnego;
- c) degradacja walorów przyrodniczych i zakłócenia w funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych i populacji zwierząt;

- d) transport materiałów niebezpiecznych to potencjalne zagrożenie emisją zanieczyszczeń do powietrza lub (i) gruntu, wód powierzchniowych.

3. Przemysł, górnictwo i energetyka zawodowa:

- a) emisja zanieczyszczeń do powietrza, w tym gazów cieplarnianych (np. energetyka przemysłowa, przemysł);
- b) odprowadzanie ścieków przemysłowych;
- c) wytwarzanie odpadów;
- d) awarie przemysłowe, w tym pożary;
- e) wydobywanie kopaliny powoduje degradację powierzchni ziemi – m. in. powstanie nowych obszarów narażonych na masowe ruchy mas ziemi w wyrobiskach;
- f) zużywanie zasobów naturalnych;
- g) emisja hałasu i wibracji oraz zwiększenie zapylenia terenu.

4. Rolnictwo, gospodarka rybacka:

- a) źródło zanieczyszczeń obszarowych,;
- b) wytwarzanie odpadów, w tym niebezpiecznych (np. pozostałości po środkach ochrony roślin);
- c) produkcja dużych ilości ścieki o dużym stężeniu, emisja zanieczyszczeń do powietrza (np. z ferm hodowlanych: trzody chlewnej, bydła, drobiu);
- d) zmiana stosunków wodnych: melioracje, piętrzenie cieków dla poboru wód do hodowli ryb łososiowatych lub sztucznego nawadniania(duży pobór wody).

5. Turystyka i rekreacja:

- a) niekontrolowane, „dzikie” zagospodarowywania terenów atrakcyjnych turystycznie, a jednocześnie cennych przyrodniczo, np. w okolicy jezior;
- b) degradacja krajobrazu naturalnego poprzez budowę nowych dróg, rozproszenie zabudowy lotniskowej, jak również obniżenie walorów krajobrazu poprzez wprowadzanie „obcych kulturowo” form zabudowy;
- c) używanie, w miejscach biwakowania, kąpeli itp., niebezpiecznych dla środowiska substancji, np. tych, które znajdują się w proszkach do prania czy do mycia naczyń.

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska powiatu w tabeli 57 zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska powiatu z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania zadań *Programu* do 2027 roku.

Tab. 57. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu.

Obszar interwencji	Problem/zagrożenie/stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona jakości powietrza	• przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pył PM10, benzo(a)piren • mały udział wykorzystania OZE w produkcji energii	• dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm • ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
Zagrożenie hałasem	• przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego	• dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu • zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas
Pola elektromagnetyczne	• wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich zagęszczenia	• utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
Gospodarowanie wodami	• nie w pełni zadowalający stan wód powierzchniowych płynących i stojących • zagrożenie powodziowe	• osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód • zwiększenie retencji wodnej, • zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego
Gospodarka wodno-ściekowa	• niski stopień skanalizowania w niektórych gminach powiatu	• zwiększenie stopnia skanalizowania Gmin
Zasoby geologiczne	• występowanie terenów wymagających rekultywacji • nielegalna eksploatacja kopalin	• rekultywacja terenów poeksploatacyjnych • monitoring złóż kopalin
Gleby	• zagrożenia: erozja, osuwiska • zakwaszenie gleb	• rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych • poprawa jakość gleb
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	• nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów • wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania • „dzikie” wysypiska odpadów • niedostateczne tempo usuwania wyrobów azbestowych z terenu Powiatu;	• osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców • uszczelnienie systemu gospodarki odpadami • likwidacja wysypisk odpadów • całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu
Zasoby przyrodnicze	• presja urbanizacyjna na obszary cenne przyrodniczo,	• zachowanie różnorodności biologicznej,

	• presja turystyczna i rekreacyjna na obszary cenne przyrodniczo • niszczenie zabytkowych założeń pałacowo-parkowych	• restauracja cennych założeń pałacowo-parkowych
Zagrożenie poważnymi awariami	• wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych	• utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne.

6. Analiza SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska powiatu wejherowskiego, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych, mających wpływ na dalsze planowanie strategii powiatu w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT. W tabeli zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

Tab. 58. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• stopniowa wymiana starych pieców węglowych na nowe • termomodernizacja budynków • nieprzekraczanie poziomów dopuszczalnych dla stężenia tzw. gazów energetycznych: CO₂, SO₂ • rozwój sieci ciepłowniczych w miastach • modernizacja ciepłowni zawodowych • modernizacja dróg służąca m.in.: upłynięciu ruchu, naprawie nawierzchni • Gminy powiatu mają uchwalone Plany Gospodarki Niskoemisyjnej	• zły stan jakości powietrza w Powiecie; • brak stacji pomiarowej systemu monitoringu jakości powietrza • przekroczenia poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu zawieszonego PM10 dla stężenia 24-godzinne i stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu • niski poziom zainteresowania mieszkańców działaniami ograniczającymi niską emisję • emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i z transportu • spalanie odpadów w budownictwie indywidualnym w celach grzewczych • nadmierna strata ciepła spowodowana brakiem dostatecznej izolacji termicznej w wielu budynkach, szczególnie własności osób fizycznych • niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii
SZANSE	ZAGROŻENIA
• zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii • rozwijanie wykorzystywania energii odnawialnej • coraz większa dostępność środków na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza	• nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe • narastające natężenie ruchu samochodowego • transport substancji niebezpiecznych przez teren powiatu • spalanie odpadów piecach • niska świadomość mieszkańców dot. niskiej

• konieczność realizacji obowiązków wynikających z Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej • współpraca z innymi gminami w zakresie osiągania wspólnych celów w zakresie transportu, energetyki, pozyskania środków finansowych • edukacja ekologiczna • rozwój komunikacji publicznej • zwiększenie zainteresowania termomodernizacją budynków	emisji i jej zagrożeń • ubóstwo energetyczne
--	---

ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• systematyczna poprawa stanu technicznego dróg • wzrost popularności komunikacji rowerowej • wzrost popularności komunikacji publicznej	• narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego • duże natężenie ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich a także powiatowych oraz przekroczenia norm dopuszczalnego hałasu na terenach wzdłuż tych dróg • przekroczenia norm dopuszczalnego hałasu na terenach wzdłuż szlaku kolejowego • występowanie obszarów zagrożenia hałasem komunikacyjnym • możliwość wystąpienia hałasu przemysłowego
SZANSE	ZAGROŻENIA
• działania gmin w kierunku lepszego wykorzystania transportu zbiorowego, np. budowa węzłów integracyjnych - parkingów przy przystankach SKM • budowa ścieżek rowerowych • opracowywane są programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami dla dróg wojewódzkich, krajowych i linii kolejowych dla których eksploatacja powoduje ponadnormatywne przekroczenia wskaźników hałasu • modernizowanie i unowocześnianie taboru kolejowego • modernizowanie dróg • możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego w zakresie inwestycji transportowych • rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu	• brak wystarczających funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego • zły stan techniczny pojazdów oraz zwiększenie ich ilości na drogach

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• liczne i zasobne w wody główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)	• niezadowalający stan jakościowy wód powierzchniowych (rzek i jezior)

• duży potencjał wód powierzchniowych dla rozwoju turystyki i rekreacji • zidentyfikowane tereny zagrożone powodziami	• niewystarczająca liczba punktów monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych • za mała retencja wód opadowych, powodująca bardzo duże, gwałtowne, różnice wielkości przepływów w ciekach • brak izolacji głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) od zanieczyszczeń powierzchniowych • niska świadomość społeczeństwa w zakresie gospodarki wodnej • problemy z melioracją oraz konserwacją urządzeń wodnych • brak środków na utrzymanie urządzeń wodnych • lokalizacja terenów zagrożonych powodziami
SZANSE	ZAGROŻENIA
• nacisk na prowadzenie działań w zakresie zwiększenia melioracji i retencjonowania wód • wdrożenie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami dorzeczy i regionów wodnych • dofinansowanie zadań z zakresu gospodarowania wodami ze środków budżetu państwa, Unii Europejskiej, i innych źródeł zewnętrznych • poprawa jakości JCWP • edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej • uwzględnianie w prawie miejscowym w zakresie zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych i zagrożonych powodzią	• niszczenie małych oczek wodnych, będących naturalnymi zbiornikami retencyjnymi • zmniejszająca się powierzchnia terenów zalewowych, powodujące zwiększenie zagrożenia powodziowego terenów przyległych do wód płynących • urbanizacja - zwiększenie się powierzchni zabudowanej powodującej zwiększenie wielkości spływu wód opadowych do cieków • eutrofizacja wód • intensywna zabudowa zbiorników wód podziemnych, a szczególnie GZWP 110; • występowanie zjawiska suszy • występowanie zjawiska powodzi

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• dobry stopień zwodociągowania; • bogate zasoby dobrej jakości podziemnej wody użytkowej • wysoki odsetek mieszkańców korzystający z sieci wodociągowej i stały wzrost długości tego typu infrastruktury w ostatnich latach • prowadzenie akcji edukacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody	• niewystarczający stopień skanalizowania powiatu, szczególnie obszarów wiejskich • dysproporcja między stopniem zwodociągowania a skanalizowania powiatu • dysproporcje poziomemu skanalizowania pomiędzy terenami miejskimi i wiejskimi • zbyt niska zdolność retencyjna w zlewniach kanalizacji wód opadowych
SZANSE	ZAGROŻENIA
• ciągły rozwój systemów kanalizacyjnych • budowa oczyszczalni przydomowych tam, gdzie jest to ekonomicznie i ekologicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych • możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego	• nielegalne odprowadzanie ścieków do wód i ziemi, szczególnie w rejonach intensywnego zagospodarowania turystycznego, mogące spowodować skażenie gleby i wód powierzchniowych i podziemnych • występowanie podtopień w obrębie terenów

w zakresie inwestycji związanych z zagospodarowaniem wód opadowych i roztopowych	zabudowanych spowodowanych małą drożnością kanalizacji deszczowej i brakiem retencji powierzchniowej
--	--

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego	• duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych i ich koncentracja na terenie Powiatu
SZANSE	ZAGROŻENIA
• poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii) • monitoring poziomów pola elektromagnetycznego • uwzględnianie źródeł pól elektromagnetycznych w prawie miejscowym w zakresie zagospodarowania przestrzennego	• rozwój telefonii komórkowej, • wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, Internet) • wzrastająca ilość źródeł pól elektromagnetycznych

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• liczne złoża kruszywa naturalnego • obfite złoża wapna tåkowego • występowanie złóż gazu ziemnego oraz ropy naftowej na terenie powiatu	• brak zidentyfikowanych wszystkich obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych • nie w pełni rozpoznanie złóż kopalin • zmiana stosunków wodnych w okolicach wydobywania surowców • zmiany w środowisku glebowym w miejscu wykonywania prac wydobywczych
SZANSE	ZAGROŻENIA
• ochrona złóż niezagospodarowanych na potrzeby ich przyszłej eksploatacji • stosowanie najnowszych technologii w czasie eksploatacji zasobów naturalnych (minimalizacja wpływu m.in. na stosunki wodne) • rekultywacja terenów kopalnianych	• okresowe wyłączenie części terenów pod inwestycje • niekorzystne zmiany ukształtowania powierzchni ziemi • zagrożenie wystąpienia ruchów mas ziemnych na terenach pogórniczych • nielegalne wydobywanie surowców • degradacja gleb oraz zmiana stosunków wodnych

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• brak skażeń gleb • stopniowe zwiększanie powierzchni zalesionych, zadrzewionych i zakrzewionych • rekultywacja i zagospodarowanie terenów poeksploatacyjnych	• niski udział gleb dobrej jakości • narażenie części gleb, występujących na terenach o dużych spadkach, na erozję
SZANSE	ZAGROŻENIA
• stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej • realizacja programów rolnośrodowiskowych • możliwość prowadzenia rolnictwa ekologicznego	• chaotyczna zabudowa terenów rolnych, • erozja gleb • zanieczyszczenie gleb spowodowane nieprawidłowym stosowaniem nawozów oraz środków

gicznego • rekultywacja terenów zdegradowanych • edukacja społeczeństwa • uwzględnianie w prawie miejscowym w zakresie zagospodarowania przestrzennego terenów zagrożonych osuwiskami • zalesianie gleb o niskiej wartości użytkowej	ków ochrony roślin • likwidowanie nieużytków gospodarczych –np. terenów podmokłych • likwidowanie miedz i zadrzewień • brak środków finansowych na ochronę gleb
--	--

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• zorganizowany przez gminy system odbioru odpadów komunalnych i rozwijanie ich selektywnej zbiórki • stosunkowo mała ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych • edukacja społeczeństwa w zakresie selektywnej gospodarki odpadami	• nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów • niedostateczne uszczelnienie odbioru odpadów komunalnych od osób fizycznych • wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru opadów i ich zagospodarowania • dzikie wysypiska
SZANSE	ZAGROŻENIA
• dalszy rozwój systemu gospodarki odpadami • funkcjonowanie programów UE wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska • Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami, w tym ograniczaniu ich wytwarzania	• „dzikie” wysypiska odpadów • spalanie odpadów w domowych piecach, • niebezpieczeństwo niewywiązania się z obowiązku osiągnięcia wymaganych poziomów redukcji składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych • degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• duża liczba obszarów prawnie chronionych, zajmujących prawie połowę powierzchni Powiatu • wysoka atrakcyjność przyrodnicza i turystyczna, wiele zabytków w postaci założeń poławowo-parkowych • duża bioróżnorodność siedlisk przyrodniczych • występowanie ostoi gatunków odpowiadających wymaganiom sieci NATURA 2000 • unikatowe tereny o walorach międzynarodowych	• degradacja siedlisk w wyniku zanieczyszczenia środowiska, zmian stosunków wodnych i innych form antropopresji • przekształcenia siedlisk związane z niewłaściwym użytkowaniem obszarów cennych przyrodniczo • fragmentacja środowiska – występowanie i tworzenie nowych barier dla migracji organizmów
SZANSE	ZAGROŻENIA
• opracowanie szczegółowego przebiegu korytarzy ekologicznych i określenie zasad zagospodarowania tych obszarów • doskonalenie aktów normatywnych w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu	• nasilająca się presja turystyki, a w połudnowo-wschodnich rejonach - zabudowy jednorodzinnej, na środowisko • zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany

• doskonalenie metod monitoringu: oceny stanu ochrony cennych siedlisk i gatunków oraz zagrożeń dla zasobów przyrodniczych • wielkoobszarowe planowanie przestrzenne uwzględniające wartości przyrodnicze obszaru • edukacja społeczeństwa • ochrona i rozwój lasów	• powstawanie barier ekologicznych • utrata cennych siedlisk nieleśnych wskutek postępującej urbanizacji terenów (zasypywanie oczek wodnych i torfowisk w zagłębieniach, niszczenie siedlisk łąkowych w obszarach zalewowych) • niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną przyrody, a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych)
--	---

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
• brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie Powiatu • ewidencja zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (zakładów zwiększonego ryzyka - ZZR, zakładów dużego ryzyka - ZDR) • rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego	• degradacja środowiska naturalnego i utrata walorów przyrodniczo-krajobrazowych • słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR) • niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postoju dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne
SZANSE	ZAGROŻENIA
• rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych, ekologicznie nowoczesnych, technologiach • możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe • edukacja społeczeństwa w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii	• niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym • zagrożenie pożarowe, • wysokie koszty wdrożenia programów ochrony środowiska • pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych • zdarzenia losowe np. wypadki

7. Priorytety polityki ekologicznej powiatu wejherowskiego w latach 2024-2027z uwzględnieniem perspektywy do roku 2031

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego. Przedstawione w nim zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem obszarów interwencji i celów strategicznych. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których

rozwiązanie przyczyni się, w najbliższej przyszłości, do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu.

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Wejherowskiego sformułowano następująco:

Osiągnięcie zrównoważonego i trwałego rozwoju Powiatu Wejherowskiego poprzez:

- **poprawę stanu środowiska przyrodniczego,**
- **zachowanie jego istotnych walorów,**
- **rozwój infrastruktury ochrony środowiska,**
- **utrzymanie ładu przestrzennego.**

Jest to kontynuacja nadrzędnego celu, który został określony w Programie ochrony środowiska na lata 2020-2023. Wyboru priorytetów ekologicznych, w oparciu o cel nadrzędny, dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na obszarze powiatu, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Należy zaznaczyć, że często realizacja konkretnego przedsięwzięcia przynosi wielokrotną korzyść. Wynika to z faktu, że poszczególne elementy środowiska i uciążliwości środowiskowe są ze sobą powiązane i poprawa jakości lub ochrona jednego z nich, zwykle skutkuje poprawą lub ochroną pozostałych.

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla Powiatu Wejherowskiego:

Priorytet 1: Poprawa jakości wód powierzchniowych i ochrona wód podziemnych.

Priorytet 2: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza atmosferycznego.

Priorytet 3: Ograniczenie uciążliwości hałasu, w tym komunikacyjnego.

Priorytet 4: Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi.

Priorytet 5: Ochrona terenów cennych przyrodniczo.

Priorytet 6: Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa Powiatu poprzez zintegrowany system edukacji ekologicznej.

8. Harmonogram zadań

Przedstawione w rozdziale poprzednim cele strategiczne i średnioterminowe wraz z kierunkami działań są podstawą dla planu operacyjnego na lata 2024 – 2027 obejmującego konkretne przedsięwzięcia (inwestycyjne i pozainwestycyjne), mające priorytet w skali Powiatu.

Należy podkreślić, że zaproponowana lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość uzyskania dofinansowania przedsięwzięć nie wskazanych w załączonych tabelach, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków działań nakreślonych w Programie.

Tab. 61. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu.

Klimat i jakość powietrza							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				
Poprawa stanu jakości powietrza.	Liczba stacji monitoringu powietrza na terenie powiatu (2022r.) Źródło: RWMS GIOŚ w Gdańsku	1	≥1	Czynności kontrolno-pomiarowe.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie uregulowania stanu formalnoprawnego emisji do powietrza (w tym zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazu lub pyłów, pozwoleń zintegrowanych, zgłoszenia instalacji).	W – Powiat Wejherowski M - WIOŚ w Gdańsku, Marszałek Woj. Pomorskiego	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
Adaptacja do zmian klimatu.	Liczba Programów ochrony powietrza (2022r.) Źródło; Urząd Marszałkowski Woj. Pomorskiego	1	0		Czynności kontrolne paliwa spalane w indywidualnych systemach grzewczych.	M - Gminy	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania. Trudności proceduralne przeprowadzania kontroli np. negatywne nastawienie mieszkańców.
Wspieranie i rozwój transformacji energetycznej.	Liczba zanieczysz-	PM10 -0 PM2,5 – 0 B(a)P – 1 SO ₂ - 0	PM10 -0 PM2,5 – 0 B(a)P – 0 SO ₂ - 0		Nadzór nad stacjami kontroli pojazdów.	W – Powiat Wejherowski	

	czeń, których przekroczono stan dopuszczalny w strefie pomorskiej (2022r.) Źródło: RWMŚ GIOŚ w Gdańsku Sprzedaż energii cieplnej (2021r.) Źródło: GUS	634275 GJ	Trend spadkowy		Monitoring stanu jakości powietrza.	M - RWMŚ GIOŚ w Gdańsku	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Realizacja programów ochrony powietrza dla strefy pomorskiej.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy budynków, podmioty gospodarcze, zarządcy dróg itp.	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
				Osiągnięcie i utrzymanie dopuszczalnych poziomów substancji w strefie pomorskiej : pyłu PM10, PM2,5 oraz osiągnięcie i utrzymanie poziomu docelowego dla ben-	Wymiana oraz modernizacja systemów ogrzewania w indywidualnych systemach grzewczych.	M- Gminy, mieszkańcy, zarządcy budynków, podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych.
					Wymiana oraz modernizacja systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	Brak środków finansowych.
					Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	Brak środków finansowych.
					Termomodernizacja budynków indywidualnych.	M – Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	Brak środków finansowych.

				zo(a)pirenu	Realizacja planów zaopatrzenia w ciepło i energię , programów ograniczania niskiej emisji.	M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Rozwój i modernizacja sieci ciepłowniczej.	M- Gminy, podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych.
					Rozwój zbiorowego transportu, w tym drogowego i kolejowego.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, Województwo Pomorskie, przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej i kolejowej.	Brak środków finansowych.
					Rozwój elektromobilności, w tym w zakresie zbiorowego transportu.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej.	Brak środków finansowych.
					Budowa, rozbudowa i modernizacja ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz infrastruktury towarzyszącej	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych.
					Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych.

					Działania organizacyjne, w tym utrzymywanie nawierzchni (m.in. cykliczne czyszczenie nawierzchni)	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych.
					Promowanie zielonych zamówień publicznych.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy	Konkurencja na rynku.
					Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, organizacje społeczne, inne podmioty.	Brak środków finansowych.
				Rozwój odnawialnych źródeł energii.	Rozwój wykorzystywania energii odnawialnej – obiekty użyteczności publicznej.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy	Brak środków finansowych.
					Rozwój wykorzystywania energii odnawialnej – obiekty indywidualne, inne podmioty.	M – Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	Brak środków finansowych
					Realizacja planów zaopatrzenia w ciepło i energię, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii.	M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Uwzględnienie w dokumentach strategicznych zapisów dotyczących wykorzystywania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczanie emisji do powietrza.	M- Gminy	
					Wymiana i modernizacja oświetlenia ulicznego.	W – Powiat Wejherowski	Brak środków finansowych.

						M- Gminy, zarządcy dróg.	
					Edukacja ekologiczna w zakresie odnawialnych źródeł energii i ich promocja itp.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, organizacje społeczne, inne podmioty.	Brak środków finansowych.
Zagrożenia hałasem							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				
Poprawa klimatu akustycznego	Liczba programów ochrony środowiska przed hałasem (2022r.) Źródło: Urząd Marszałkowski	7	Trend spadkowy	Rozwój monitoringu poziomu emisji hałasu do środowiska.	Monitoring hałasu komunikacyjnego i kolejowego.	M - RWMŚ GIOŚ w Gdańsku	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
				Zarządzanie jakością klimatu akustycznego w powiecie.	Sporządzanie map akustycznych dla terenów objętych obowiązkiem.	M- zarządcy dróg i linii kolejowych	
	Liczba decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (2022r.)	23	Trend stały.	Osiągnięcie i dotrzymanie dopuszczal-	Opracowywanie oraz realizacja zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem.	W- Województwo Pomorskie M- zarządcy linii kolejowych, za-	Brak środków finansowych.

	Źródło: Starostwo Powiatowe w Wejherowie			nych poziomów hałasu w środowisku w otoczeniu dróg oraz linii kolejowych.		rządcy drogowi	
				Uwzględnianie w polityce przestrzennej zróżnicowania w zakresie zagospodarowania terenów z uwzględnieniem uciążliwości hałasowej oraz terenów akustycznie chronionych.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektów związanych ochroną przed hałasem, w tym mieszkańców.	M - Gminy	
				Ochrona społeczeństwa przed nadmier-	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych przez zarządców dróg oraz linii kolejowych.	M- zarządcy dróg oraz linii kolejowych	Brak środków finansowych.
					Budowa i modernizacja dróg oraz	W – Powiat	Brak środków

				nym hałasem.	linii kolejowych.	Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	finansowych.
					Wymiana środków transportu oraz taboru kolejowego.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	Brak środków finansowych.
					Ograniczenie hałasu poprzez rozwój zintegrowanego transportu publicznego, ścieżek rowerowych itp.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych.
					Czynności kontrolno-pomiarowe podmiotów gospodarczych.	W – Powiat Wejherowski	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Wydawanie decyzji administracyjnych w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu.	W – Powiat Wejherowski M- WIOŚ w Gdańsku	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Ograniczanie hałasu przemysłowego.	M- podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych. Brak zainteresowania ze strony podmiotów.

				Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie klimatu akustycznego.	Edukacja społeczeństwa w zakresie klimatu akustycznego, ochrony przed hałasem itp.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, organizacje społeczne, inne podmioty.	Brak środków finansowych
Pola elektromagnetyczne							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba przekroczeń wartości PEM (2022r.) Źródło RWMS GIOŚ w Gdańsku	0	0	Ograniczenie oddziaływania PEM.	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych.	M - RWMS GIOŚ w Gdańsku	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Prowadzenie rejestru źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne.	W- Powiat Wejherowski	
					Pomiary natężeń promieniowania elektromagnetycznego źródeł PEM.	M- prowadzący instalację	
					Uwzględnianie w dokumentach planistycznych ochrony przed promieniowaniem elektromagne-	M - Gminy	

					tycznym.		
				Edukacja ekologiczna społeczeństwa.	Edukacja społeczeństwa w zakresie oddziaływania PEM.	W – Powiat Wejherowski	Brak środków finansowych. Brak zasobów ludzki ze specjalistyczną wiedzą.
Zasoby geologiczne							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				
Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin	Ilość zgłoszeń nielegalnego wydobycia kopalin (2022r.) Źródło: Starostwo Powiatowe w Wejherowie	2	Trend spadkowy.	Uwzględnianie złóż w dokumentach planistycznych	Opiniowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, projektów decyzji i innych dokumentów.	W – Powiat Wejherowski M- Marszałek Woj. Pomorskiego, Minister Klimatu i środowiska	
					Wprowadzanie do planów zapisów dotyczących ochrony kopalin.	M - Gminy	
	Ilość decyzji rekultywacyjnych (2022r.). Źródło: Starostwo Powiatowe w Wejherowie	4	Trend wzrostowy	Nadzór nad eksploatacją złóż. Zmniejszenie konfliktów środowiska	Czynności kontrolne działalności górniczej.	W- Powiat Wejherowski M- Okręgowy Urząd Górniczy , Marszałek, Minister Klimatu i Środowiska	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.

	Liczba koncesji dla kopalń do 2 ha pow. i 20 000 t rocznego wydobycia (2022r.) Źródło: Starostwo Powiatowe w Wejherowie	43	Trend stały.	dowiskowych wynikających z wydobywania kopaln.		ska	
					Wydawanie koncesji oraz kontrola zapisów koncesji, w tym opłaty eksploatacyjne.	W- Powiat Wejherowski M- Marszałek , Minister Klimatu i środowiska	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Zatwierdzanie projektów i dokumentacji złożowych oraz geotermalnych	W- Powiat Wejherowski M- Marszałek , Minister Klimatu i środowiska	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Informowanie o zasobach geologicznych.	W- Powiat Wejherowski M- Marszałek , Minister Klimatu i środowiska	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
				Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie geologii.	Edukacja społeczeństwa w zakresie geologii	W – Powiat Wejherowski	Brak środków finansowych
Gleby.							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie moni-	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				

						torowane	
Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.	Liczba historycznych zanieczyszczeń (2022r.) Źródło: Starostwo Powiatowe w Wejherowie	2	Trend spadkowy.	Ochrona gleb.	Monitoring gleb.	M- RWMŚ GIOŚ w Gdańsku, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku	
	Liczba wniosków o wapnowanie (2022r.) Źródło: WFOŚiGW w Gdańsku	63	Trend wzrostowy.		Ograniczenie zanieczyszczeń gleb, w tym przemysłowych, komunalnych, inwestycje w nowe technologie, modernizacja np. składowisk, PSZOK itp.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, właściciele nieruchomości, podmioty	Brak środków finansowych.
					Ograniczanie erozji gleb.	W – Powiat Wejherowski M – Gminy, właściciele nieruchomości, podmioty	Brak środków finansowych.
					Przywracanie prawidłowych stosunków wodnych, melioracje, retencja, ochrona terenów zielonych.	M – Gminy, PGW Wody Polskie, RDLP, właściciele nieruchomości, podmioty, spółka wodna, rolnicy, inne podmioty	Brak środków finansowych.
				Zrównoważone użytkowanie gleb.	Stosowanie dobrej praktyki rolniczej, rolnictwo ekologiczne, nawożenie gleb itp.	M- PODR, rolnicy, inne podmioty	Brak wiedzy.
					Wapnowanie gleb.	M- Gminy, właściciel gruntów, podmioty	Brak środków finansowych.
				Rekultywa-	Rekultywacja terenów zdegrado-	W – Powiat	Brak środków fi-

				cja i remediacja zdegradowanych gleb.	wanych, w tym wydawanie decyzji rekultywacyjnej.	Wejherowski M- podmioty, właściciele gruntów	nansowych
					Kontrola rekultywacji.	W – Powiat Wejherowski M- podmioty, właściciele gruntów	
					Remediacja terenów zdegradowanych.	M- RDOŚ w Gdańsku, podmioty, właściciele gruntów	Brak środków finansowych
					Identyfikacja i prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń.	W- Powiat Wejherowski M- RDOŚ w Gdańsku, Gminy, podmioty	
				Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb	Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb, dobrych praktyk rolniczych itp.	W – Powiat Wejherowski M- PODR, inne podmioty, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych.
Gospodarowanie wodami.							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				

Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe. Zabezpieczenie przed powodzią oraz suszą, ochrona naturalnej retencji. Zagospodarowanie wód opadowych/roztopowych.	Ilość JCWP w dobrym stanie (2016-2022) Źródło: RWMŚ GIOŚ w Gdańsku	0	Tendencja wzrostowa	Dobra jakość wód powierzchniowych i podziemnych.	Rozbudowa systemu monitoringu i oceny jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	M- RWMŚ GIOŚ w Gdańsku, PIG-PIB	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
					Wspieranie dobrych praktyk w rolnictwie.	M- Gminy, PODR, organizacje pozarządowe	Brak środków finansowych.
					Racjonalne stosowanie środków ochrony roślin, przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód.	M- rolnicy, podmioty stosujące środki ochrony roślin	Brak wiedzy.
					Czynności kontrolne wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	M- WIOŚ w Gdańsku	
					Zatwierdzanie projektów robót geologicznych i dokumentacji z zakresu hydrogeologii wód podziemnych.	W- Powiat Wejherowski	
				Ochrona przed powodzią.	Rozwój systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami w atmosferze i hydrosferze.	M- IMGW, Gminy, Wojewoda	
					Ograniczenie zabudowywania terenów zagrożonych powodzią, nadmiernego zabudowywania powierzchni terenów.	M -Gminy, PGW WP	Brak wiedzy społeczeństwa.
					Budowa, rozbudowa i modernizacja systemu urządzeń przeciwpowodziowych.	M- PGW WP	
					Zwiększenie retencji wód.	M- Gminy, PGW,	Brak środków fi-

						WP, spółki wodne, przedsiębiorstwa wod-kan, inne podmioty	nansowych.
					Realizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym.	M- Gminy, PGW WP	
				Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodnej.	Edukacja dot. racjonalnej gospodarki wodnej oraz ochrona przed zanieczyszczeniami.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, PGW WP, inne organizacje i podmioty	Brak środków finansowych.
					Edukacja w zakresie ochrony przed powodzią i suszą.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, PGW WP, inne organizacje i podmioty	Brak środków finansowych.
Gospodarka wodno-ściekowa							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				
Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci eksploatowanej wodociągowej w km (2021r.)	1739	Trend wzrostowy	Zapewnienie dostępu do czystej wody.	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan.	Brak środków finansowych.
					Budowa, rozbudowa, moderniza-	M- Gminy, przed-	Brak środków

	Źródło: GUS	32	Trend spadkowy		cja stacji uzdatniania wody oraz przepompowni wody i innej infrastruktury.	siębiorstwa wod-kan	finansowych.
	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca m ³ (2021r.)				Kontrola pozwoleń na pobór wód.	W- Powiat Wejherowski	
	Źródło: GUS				Ograniczanie strat wody.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan, właściciele nieruchomości.	Brak środków finansowych.
	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków szt. (2021r.)	8	Trend wzrostowy	Poprawa jakości wody	Redukcja emisji zanieczyszczeń do wód, w tym kontrola emisji zanieczyszczeń do wód.	M – przedsiębiorstwa wod-kan, właściciele nieruchomości, gminy, WIOŚ w Gdańsku, PGW WD.	
	Źródło: GUS				Promowanie dobrych praktyk w rolnictwie		
	Długość sieci eksploatacyjnej kanalizacyjnej w km(2021r.)	1084,2	Trend wzrostowy	Rozwój infrastruktury wod-kan	Budowa, rozbudowa, modernizacja zbiorczych systemów zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan, właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych.
	Zbiorniki bezodpływowe w szt. (2021r.)				Realizacja inwestycji w ramach aglomeracji wyznaczonych w KPOŚK.	M- Gminy	
	Źródło: GUS	9529	Trend wzrostowy				

	Przydomowe oczyszczalnie w szt. (2021r.) Źródło: GUS	455	Trend wzrostowy		Ochrona ujęć wody pitnej , w tym dokumentach planistycznych.	M- Gminy, PGW WP	
					Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	M- Gminy, właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych.
					Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	M- Gminy, KZG Dolina Redy i Chyłonki	Brak zasobów ludzkich do realizacji zadania.
	Liczba stacji zlewnych szt. (2021r.) Źródło: GUS	10	Trend wzrostowy	Edukacja społeczeństwa.	Edukacja społeczeństwa m.in. w zakresie oszczędzania wody, racjonalne wykorzystywanie zasobów itp.	W- Powiat Wejherowski M – Gminy, przedsiębiorstwa wodkan, inne podmioty	Brak środków finansowych.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027				

Racjonalna gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk (2021r.) Źródło: GUS	30	Trend spadkowy.	Selektywne zbieranie i zapobieganie powstawaniu odpadów.	Czynności kontrolne w zakresie przestrzegania warunków wydanych decyzji oraz wpisów do rejestrów w zakresie gospodarki odpadami.	W- Powiat Wejherowski M- WIOŚ w Gdańsku, Marszałek Woj. Pomorskiego, RDOŚ w Gdańsku, Gminy	
	Masa odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca w Mg (2021r.) Źródło: GUS	0,374	Trend wzrostowy.				
			Trend wzrostowy.				
	Masa odpadów selektywnie zebrana ogółem z gospodarstw domowych w Mg (2021r.) Źródło: GUS	37859,91			Budowa, rozbudowa i modernizacja PSZOK, stacji przeładunkowych itp.	M- Gminy, podmioty gospodarcze.	Brak środków finansowych.
					Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów w tym odpadów komunalnych.	M- Gminy	Brak środków finansowych.
	Masa odpadów biodegradowalnych zebrana w ciągu roku, ogółem z gospodarstw domowych w Mg (2021r.) Źródło: GUS	15029,93	Trend wzrostowy.		Realizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.	M- Gminy	Brak środków finansowych.
					Usuwanie wyrobów zawierających azbest.	M- Gminy, właściciele budynków.	Brak środków finansowych.
			Trend spadkowy.		Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	M- Gminy, zarządzający instalacjami	Brak środków finansowych.
				Zapobieganie powstawaniu odpadów, wdrażanie	Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do recyklingu odpa-	M- podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych.

	Masa odpadów niebezpiecznych zebrana w ciągu roku, ogółem z gospodarstw domowych w Mg (2021r) Źródło: GUS	63,38		gospodarki o obiegu zamkniętym.	dów.		
					Rekultywacja zamkniętych składowisk, usuwanie dzikich wysypisk.	M- Gminy, podmioty gospodarcze.	Brak środków finansowych.
					Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscu nieprzeznaczonym do tego.	M- właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych.
				Edukacja społeczeństwa. w zakresie gospodarki odpadami	Edukacja społeczeństwa w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, ponownego wykorzystania odpadów, cykl życia produktu.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, podmioty gospodarcze, inne podmioty	Brak środków finansowych.
Zasoby przyrodnicze.							
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020/2022	Wartość docelowa 2027				
Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.	Liczba parków krajobrazowych (2022r.) Źródło: CRFOP	2	Trend wzrostowy.	Ochrona form ochrony przyrody i innych terenów cennych	Opracowanie planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody i obszarów NATURA 2000.	M- RDOŚ w Gdańsku, zarządcy rezerwatów	Brak zainteresowania właścicieli nieruchomości.
	Liczba rezerwa-		Trend		Opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych.	M- RDOŚ w Gdańsku, zarządcy par-	

tów przyrody (2022r.)	12	wzrostowy.	przyrodniczo.		ków.	
Źródło: CRFOP				Realizacja zadań ochronnych wynikających z planów ochrony dla rezerwatów i obszarów NATURA 2000.	M -RDOŚ w Gdańsku, RDLP, urzędy morskie	
Liczba obszarów chronionego krajobrazu (2022r.)	6	Trend wzrostowy		Obejmowanie ochroną nowych obszarów pod względem cennym przyrodniczo i krajobrazowym.	M – RDOŚ w Gdańsku, Wojewoda	Konflikty społeczne.
Źródło: CRFOP				Identyfikacja, dokumentowanie i waloryzacja terenów pełniących funkcję ekologiczną.	M- RDOŚ w Gdańsku	
Liczba użytków ekologicznych (2022r.)	47	Trend wzrostowy		Wprowadzanie i utrzymanie reżimu zagospodarowywania służących ochronie cennych ekosystemów jezior lobeliowych, torfowisk wysokich, żyznych mechowisk.	M- Gminy, RDOŚ w Gdańsku.	Konflikty społeczne.
Źródło: CRFOP						
Liczba pomników przyrody (2022r.)	275	Trend wzrostowy	Zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków	Zachowanie obszarów, siedlisk i obiektów cennych przyrodniczo, reprezentatywnych dla regionu, krajobrazu nadmorskiego, pojezierzy, dolin rzecznych i równin zalewowych.	M- Gminy, RDOŚ w Gdańsku	
Źródło: CRFOP						
Liczba obszarów NATURA2000 (2022r.)	17	Trend stały lub wzrost		Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków flory i fauny w ramach obszarów NATURA 2000.	M- RDOŚ w Gdańsku	
Źródło: CRFOP						
Powierzchnia lasów i gruntów				Działania ochrony czynnej na	M- RDOŚ w Gdań-	

leśnych w ha (2022r.)	57332		terenach objętych formami ochrony przyrody.	sku, zarządcy form	
		Poprawa spójności obszarów chronionych, przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin korytarzy ekologicznych oraz uszczegóławianie ich granic, wyznaczanie korytarzy rangi lokalnej, dostosowane do rangi dokumentu.	M- Gminy	
			Zachowanie ciągłości przestrzennej powiązań ekologicznych z utrzymywaniem przestrzeni wolnej od zabudowy lub ograniczenie zabudowy	M-Gminy	Konflikty społeczne.
			Zachowanie trwałości gruntów leśnych oraz naturalnych cieków, zbiorników wodnych w granicach korytarzy ekologicznych.	M-Gminy	
			Zapewnienie przejść dla zwierząt w korytarzach transportowych, likwidacja na ciekach wodnych barier migracyjnych dla ryb wędrownych i innych organizmów.	M-Gminy, zarządcy dróg, PGW WP	
		Ochrona krajobrazu	Działania na rzecz ochrony i przywracania charakteru pomorskiego krajobrazu, w szczególności wiejskiego i małomiasteczkowego	M- Gminy	

			Ograniczanie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie kształtowanie rewitalizacji terenów zieleni itp.	M- Gminy	Konflikty społeczne.
			Zapobieganie rozlewaniu się zabudowy na terenach otwartych i niezabudowanych, poprzez ochronę ekosystemów naturalnych i gruntów rolnych	M- Gminy	Konflikty społeczne.
			Odtwarzanie i ochrona alei i drzew przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	W- Powiat Wejherowski M- Gminy, zarządcy dróg	
		Racjonalna gospodarka leśna.	Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne	M- Gminy, RDLP	
			Tworzenie warunków do zwiększenia powierzchni lasów na terenach rolnych o najniższej przydatności rolniczej oraz m.in. na obszarach objętych sukcesją naturalną.	M- Gminy, RDLP	
			Współdziałanie służby leśnej z administracją dla zwiększenia społecznej roli lasów i ich dostępności, w zgodzie z funkcjami ochronnymi i produkcyjnymi.	W- Powiat Wejherowski M- Wojewoda, RDLP, Gminy	
			Tworzenie uproszczonych planów urządzania lasów	W – Powiat wejherowski	
		Zielona infrastruktura	Tworzenie koncepcji, planów, programów rozwoju zielonej in-	W – Powiat Wejherowski	Brak środków finansowych

					tura.	frastruktury.	M- Gminy, inne podmioty	
						Wyznaczanie, zachowanie i pielęgnacja terenów biologicznie czynnych, w tym tzw. zielonych pierścieni wokół ośrodków miejskich i metropolitalnych.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, inne podmioty	Brak środków finansowych
					Edukacja ekologiczna.	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody, terenów cennych przyrodniczo, gospodarki leśnej itp.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, nadleśnictwa, inne podmioty.	Brak środków finansowych.
Zagrożenia poważnymi awariami								
Cel	Wskaźniki monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania oraz podmiot odpowiedzialny W- zadanie własne M- zadanie monitorowane	Ryzyko	
	Nazwa oraz źródło danych	Wartość bazowa 2020-2022	Wartość docelowa 2027					
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i innych zdarzeń oraz minimalizowanie ich skutków.	Ilość poważnych awarii przemysłowych (2022r.) Źródło: WIOŚ w Gdańsku	0	0	Przeciwdziałanie wystąpieniu awarii przemysłowych, innych zagrożeń i minimalizacja	Szybkie usuwanie skutków awarii w środowisku.	M- podmioty odpowiedzialne za awarię, PSP, inne podmioty	Brak odpowiednich możliwości technicznych.	
					Zapobieganie oraz usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku braku ustalenia podmiotu odpowiedzialnego za zanieczyszczenie.	M- Gminy, RDOŚ w Gdańsku		

				cja potencjalnych skutków awarii dla ludzi i środowiska	Nadzór, kontrola i monitoring nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR i ZDR) oraz prowadzenie i aktualizacja rejestru ZZR i ZDR.	M – WIOŚ w Gdańsku, PSP	
					Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii.	M – WIOŚ w Gdańsku	
					Nadzór nad transportem substancji niebezpiecznych.	M- PSP, IDT, zarządcy dróg i linii kolejowych	
					Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, WIOŚ, Policji i innych służb	W- Powiat Wejherowski, M- Gminy, Wojewoda Pomorski	Brak środków finansowych.
				Edukacja społeczeństwa	Organizacja szkoleń dla podmiotów administracji publicznej, służb ratowniczych oraz prowadzących zakłady.	M- PSP, Policja, inne podmioty publiczne	Brak środków finansowych.
					Edukacja społeczeństwa w zakresie prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii lub innych zagrożeń.	W – Powiat Wejherowski M- Gminy, administracja publiczna, inne podmioty	Brak środków finansowych.

* Powiat Wejherowski- Starostwo Powiatowe w Wejherowie, powiatowe placówki oświatowe, Zarząd drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego, inne powiatowe jednostki

Tab. 62. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z źródłami ich finansowania w okresie 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne źródła finansowania
Klimat i jakość powietrza	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie uregulowania stanu formalnoprawnego emisji do powietrza (w tym zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazu lub pyłów, pozwoleń zintegrowanych, zgłoszenia instalacji).	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Nadzór nad stacjami kontroli pojazdów	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Realizacja programów ochrony powietrza dla strefy pomorskiej.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wymiana oraz modernizacja systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój zbiorowego transportu, w tym drogowego i kolejowego.	W- Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój elektromobilności, w tym w zakresie zbiorowego transportu.	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych oraz infrastruktury towarzyszącej	W – Powiat Wejherowski (Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg.	W – Powiat Wejherowski (Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

	Działania organizacyjne, w tym utrzymywanie nawierzchni (m.in. cykliczne czyszczenie nawierzchni)	W – Powiat Wejherowski (Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Promowanie zielonych zamówień publicznych.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój wykorzystywania energii odnawialnej – obiekty użyteczności publicznej.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja ekologiczna w zakresie odnawialnych źródeł energii i ich promocja itp.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zagrożenia hałasem	Budowa i modernizacja dróg oraz linii kolejowych.	W – Powiat Wejherowski (Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wymiana środków transportu oraz taboru kolejowego.	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Ograniczenie hałasu poprzez rozwój zintegrowanego transportu publicznego, ścieżek rowerowych itp.	W – Powiat Wejherowski (Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Czynności kontrolno-pomiarowe podmiotów gospodarczych.	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Wydawanie decyzji administracyjnych w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu.	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych przez zarządców dróg	W – Powiat Wejherowski (Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

	Edukacja społeczeństwa w zakresie klimatu akustycznego, ochrony przed hałasem itp.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie rejestru źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne.	W- Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Edukacja społeczeństwa w zakresie oddziaływania PEM.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zasoby geologiczne	Opiniowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań, kierunków zagospodarowania przestrzennego, projektów decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów.	W – Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Czynności kontrolne działalności górniczej.	W- Powiat Wejherowski (Geolog Powiatowy)	środki własne
	Wydawanie koncesji oraz kontrola zapisów koncesji, w tym opłaty eksploatacyjne.	W- Powiat Wejherowski (Geolog Powiatowy)	środki własne
	Zatwierdzanie projektów i dokumentacji złożowych oraz geotermalnych	W- Powiat Wejherowski (Geolog Powiatowy)	środki własne
	Edukacja społeczeństwa w zakresie geologii	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Informowanie o zasobach geologicznych.	W- Powiat Wejherowski (Geolog Powiatowy)	środki własne
Gleby	Ograniczenie zanieczyszczeń gleb, w tym przemysłowych, komunalnych, inwestycje w nowe technologie, modernizacja np. składowisk, PSZOK itp.	W – Powiat Wejherowski	środki własne
	Ograniczanie erozji gleb.	W – Powiat Wejherowski	środki własne
	Rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym	W – Powiat Wejherowski (Geolog	środki własne

	wydawanie decyzji rekultywacyjnej.	Powiatowy)	
	Kontrola rekultywacji.	W – Powiat Wejherowski (Geolog Powiatowy)	środki własne
	Identyfikacja i prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń.	W- Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb, dobrych praktyk rolniczych itp.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Gospodarowanie wodami	Edukacja dot. racjonalnej gospodarki wodnej oraz ochrona przed zanieczyszczeniami.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja w zakresie ochrony przed powodzią i suszą.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Zatwierdzanie projektów robót geologicznych i dokumentacji z zakresu hydrogeologii wód podziemnych.	W – Powiat Wejherowski (Geolog Powiatowy)	środki własne
Gospodarka wodno-ściekowa	Edukacja społeczeństwa m.in. w zakresie oszczędzania wody, racjonalne wykorzystywanie zasobów itp.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Czynności kontrolne w zakresie przestrzegania warunków wydanych decyzji oraz wpisów do rejestrów w zakresie gospodarki odpadami.	W- Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Edukacja społeczeństwa w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, ponownego wykorzystania odpadów, cykl życia produktu.	W- Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zasoby przyrodnicze	Odtwarzanie i ochrona alei i drzew przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	W- Powiat Wejherowski	środki własne

	Współdziałanie służby leśnej z administracją dla zwiększenia społecznej roli lasów i ich dostępności, w zgodzie z funkcjami ochronnymi i produkcyjnymi.	W- Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne
	Tworzenie uproszczonych planów urządzania lasów	W – Powiat wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Tworzenie koncepcji, planów, programów rozwoju zielonej infrastruktury.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wyznaczanie, zachowanie i pielęgnacja terenów biologicznie czynnych, w tym tzw. zielonych pierścieni wokół ośrodków miejskich i metropolitalnych.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody, terenów cennych przyrodniczo, gospodarki leśnej itp.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, WIOŚ, Policji i innych służb	W- Powiat Wejherowski (Starostwo Powiatowe w Wejherowie)	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja społeczeństwa w zakresie prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii lub innych zagrożeń.	W – Powiat Wejherowski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

*Powiat Wejherowski – Starostwo Powiatowe w Wejherowie, placówki oświatowe, Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego i inne jednostki powiatowe

Tab. 61. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z źródłami ich finansowania w okresie 2024-2027

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Potencjalne źródła finansowania
Klimat i jakość powietrza	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie uregulowania stanu formalnoprawnego emisji do powietrza (w tym zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazu lub pyłów, pozwoleń zintegrowanych, zgłoszenia instalacji).	M - WIOŚ w Gdańsku, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego	środki własne
	Czynności kontrolne paliwa spalane w indywidualnych systemach grzewczych.	M - Gminy	środki własne
	Monitoring stanu jakości powietrza.	M - RWMŚ GIOŚ w Gdańsku	środki własne
	Realizacja programów ochrony powietrza dla strefy pomorskiej.	M- Gminy, zarządcy budynków, podmioty gospodarcze, zarządcy dróg itp.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wymiana oraz modernizacja systemów ogrzewania w indywidualnych systemach grzewczych.	M- Gminy, mieszkańcy, zarządcy budynków, podmioty gospodarcze	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wymiana oraz modernizacja systemów ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej.	M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Termomodernizacja budynków indywidualnych.	M – Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Realizacja planów zaopatrzenia w ciepło i energię , programów ograniczania niskiej emisji.	M- Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój i modernizacja sieci ciepłowniczej.	M- Gminy, podmioty gospodarcze	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze

			europejskie
	Rozwój zbiorowego transportu, w tym drogowego i kolejowego.	M- Gminy, Województwo Pomorskie, przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej i kolejowej.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój elektromobilności, w tym w zakresie zbiorowego transportu.	M- Gminy, podmioty gospodarcze, mieszkańcy, przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa i modernizacja ścieżek rowerowych, ciągów pieszko-rowerowych oraz infrastruktury towarzyszącej	M- Gminy, zarządcy dróg	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg.	M- Gminy, zarządcy dróg	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Działania organizacyjne, w tym utrzymywanie nawierzchni (m.in. cykliczne czyszczenie nawierzchni)	M- Gminy, zarządcy dróg	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Promowanie zielonych zamówień publicznych.	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza.	M- Gminy, organizacje społeczne, inne podmioty.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój wykorzystywania energii odnawialnej – obiekty użyteczności publicznej.	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój wykorzystywania energii odnawialnej – obiekty indywidualne, inne podmioty.	M – Gminy, zarządcy budynków, właściciele.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Realizacja planów zaopatrzenia w ciepło i energię, z uwzględ-	M- Gminy, zarządcy budynków,	środki własne, WFOŚiGW w

	nieniem odnawialnych źródeł energii.	właściciele.	Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Uwzględnienie w dokumentach strategicznych zapisów dotyczących wykorzystywania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczanie emisji do powietrza.	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wymiana i modernizacja oświetlenia ulicznego.	M- Gminy, zarządcy dróg.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja ekologiczna w zakresie odnawialnych źródeł energii i ich promocja itp.	M- Gminy, organizacje społeczne, inne podmioty.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zagrożenia hałasem	Monitoring hałasu komunikacyjnego i kolejowego.	M - RWMS GIOŚ w Gdańsku	środki własne
	Sporządzanie map akustycznych dla terenów objętych obowiązkiem.	M- zarządcy dróg i linii kolejowych	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Opracowywanie oraz realizacja zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem.	W- Województwo Pomorskie M- zarządcy linii kolejowych, zarządcy drogowi	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektów związanych ochroną przed hałasem, w tym mieszkańców.	M - Gminy	środki własne
	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych przez zarządców dróg oraz linii kolejowych.	M- zarządcy dróg oraz linii kolejowych	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa i modernizacja dróg oraz linii kolejowych.	M- Gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wymiana środków transportu oraz taboru kolejowego.	M- Gminy, zarządcy dróg i linii kolejowych	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Ograniczenie hałasu poprzez rozwój zintegrowanego transportu publicznego, ścieżek rowerowych itp.	M- Gminy, zarządcy dróg	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze

			europejskie
	Wydawanie i kontrola decyzji administracyjnych w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu.	M- WIOŚ w Gdańsku	środki własne
	Ograniczanie hałasu przemysłowego.	M- podmioty gospodarcze	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja społeczeństwa w zakresie klimatu akustycznego, ochrony przed hałasem itp.	M- Gminy, organizacje społeczne, inne podmioty.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Pola elektro- magnetyczne	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych.	M - RWMŚ GIOŚ w Gdańsku	środku własne
	Pomiary natężeń promieniowania elektromagnetycznego źródeł PEM.	M- prowadzący instalację	środki własne
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.	M - Gminy	środki własne
Zasoby geolo- giczne	Opiniowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.	M- Marszałek , Minister Klimatu i środowiska	środki własne
	Wprowadzanie do planów zapisów dotyczących ochrony kopalin.	M - Gminy	środki własne
	Czynności kontrolne działalności górniczej.	M- Okręgowy Urząd Górniczy , Marszałek, Minister Klimatu i Środowiska	środki własne
	Wydawanie koncesji oraz kontrola zapisów koncesji.	M- Marszałek , Minister Klimatu i środowiska	Środki własne
Gleby	Monitoring gleb.	M- RWMŚ GIOŚ w Gdańsku, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku
	Ograniczenie zanieczyszczeń gleb, w tym przemysłowych, komunalnych, inwestycje w nowe technologie, modernizacja np. składowisk, PSZOK itp.	M- Gminy, właściciele nieruchomości, podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

	Ograniczanie erozji gleb.	M – Gminy, właściciele nieruchomości, podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Przywracanie prawidłowych stosunków wodnych, melioracje, retencja, ochrona terenów zielonych.	M – Gminy, PGW Wody Polskie, RDLP, właściciele nieruchomości, podmioty, spółka wodna, rolnicy, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Stosowanie dobrej praktyki rolniczej, rolnictwo ekologiczne, nawożenie gleb itp.	M- PODR, rolnicy, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wapnowanie gleb.	M- Gminy, właściciel gruntów, podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku
	Rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym wydawanie decyzji rekultywacyjnej.	M- podmioty, właściciele gruntów	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Kontrola rekultywacji.	M- podmioty, właściciele gruntów	środki własne
	Remediacja terenów zdegradowanych.	M- RDOŚ w Gdańsku, podmioty, właściciele gruntów	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Identyfikacja i prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń.	M- RDOŚ w Gdańsku, Gminy, podmioty	środki własne
	Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb, dobrych praktyk rolniczych itp.	M- PODR, inne podmioty, organizacje pozarządowe	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Gospodarka wodna	Rozbudowa systemu monitoringu i oceny jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	M- RWMS GIOŚ w Gdańsku, PIG-PIB	środki własne
	Wspieranie dobrych praktyk w rolnictwie.	M- Gminy, PODR, organizacje pozarządowe	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze

			europejskie
	Racjonalne stosowanie środków ochrony roślin, przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód.	M- rolnicy, podmioty stosujące środki ochrony roślin	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Czynności kontrolne wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	M- WIOŚ w Gdańsku, PGW WP	środki własne
	Rozwój systemu ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami w atmosferze i hydrosferze.	M- IMGW, Gminy, Wojewoda	środki własne
	Ograniczenie zabudowywania terenów zagrożonych powodzią, nadmiernego zabudowywania powierzchni terenów.	M -Gminy, PGW WP	Środki własne
	Budowa, rozbudowa i modernizacja systemu urządzeń przeciwpowodziowych.	M- PGW WP	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Zwiększenie retencji wód.	M- Gminy, PGW, WP, spółki wodne, przedsiębiorstwa wod-kan, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Realizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym.	M- Gminy, PGW WP	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja dot. racjonalnej gospodarki wodnej oraz ochrona przed zanieczyszczeniami.	M- Gminy, PGW WP, inne organizacje i podmioty	środki własne, WFOŚiGW w e europejskie
	Edukacja w zakresie ochrony przed powodzią i suszą.	M- Gminy, PGW WP, inne organizacje i podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa, modernizacja stacji uzdatniania wody oraz przepompowni wody i innej infrastruktury.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze

			europejskie
	Ograniczanie strat wody.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan, właściciele nieruchomości.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Redukcja emisji zanieczyszczeń do wód, w tym kontrola emisji zanieczyszczeń do wód.	M – przedsiębiorstwa wod-kan, właściciele nieruchomości, gminy, WIOŚ w Gdańsku, PGW WD.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Promowanie dobrych praktyk w rolnictwie	M-PODR, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa, modernizacja zbiorczych systemów zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.	M- Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan, właściciele nieruchomości	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Realizacja inwestycji w ramach aglomeracji wyznaczonych w KPOŚK.	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Ochrona ujęć wody pitnej , w tym dokumentach planistycznych.	M- Gminy, PGW WP	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	M- Gminy, właściciele nieruchomości	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rejestr zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	M- Gminy, KZG Dolina Redy i Chylonki	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja społeczeństwa m.in. w zakresie oszczędzania wody, racjonalne wykorzystywanie zasobów itp.	M – Gminy, przedsiębiorstwa wod-kan, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Gospodarka odpadami i zapobieganie	Czynności kontrolne w zakresie przestrzegania warunków wydanych decyzji oraz wpisów do rejestrów w zakresie gospodarki odpadami.	M- WIOŚ w Gdańsku, Marszałek, RDOŚ w Gdańsku, Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

powstawaniu odpadów	Budowa, rozbudowa i modernizacja PSZOK, stacji przeładunkowych itp.	M- Gminy, podmioty gospodarcze.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów w tym odpadów komunalnych.	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Realizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Usuwanie wyrobów zawierających azbest.	M- Gminy, właściciele budynków.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	M- Gminy, zarządzający instalacjami	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji do recyklingu odpadów.	M- podmioty gospodarcze	
	Rekultywacja zamkniętych składowisk, usuwanie dzikich wysypisk.	M- Gminy, podmioty gospodarcze.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscu nieprzeznaczonym do tego.	M- właściciele nieruchomości	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja społeczeństwa w zakresie m.in. zapobiegania powstawaniu odpadów, ponownego wykorzystania odpadów, cykl życia produktu.	M- Gminy, podmioty gospodarcze, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zasoby przyrodnicze	Opracowanie planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody i obszarów NATURA2000	M-RDOŚ w Gdańsku, zarządcy rezerwatów	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Opracowanie planów ochrony dla parków krajobrazowych.	M-RDOŚ w Gdańsku, zarządcy parków	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

			europejskie
	Realizacja zadań ochronnych wynikających z planów ochrony dla rezerwatów i obszarów NATURA2000	M-RDOŚ w Gdańsku, Wojewoda	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Identyfikacja, dokumentowanie i waloryzacja terenów pełniących funkcję ekologiczną.	M-RDOŚ w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Wprowadzanie i utrzymanie reżimu zagospodarowania służących ochronie cennych ekosystemów jezior lobeliowych, torfowisk wysokich, żyznych mechowisk	M-Gminy, RDOŚ w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Zachowanie obszarów, siedlisk i obiektów cennych przyrodniczo, reprezentatywnych dla regionu, krajobrazu nadmorskiego, pojezierzy, dolin rzecznych i równin zlewowych.	M-Gminy, RDOŚ w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków flory i fauny w ramach obszarów NATURA2000	M-RDOŚ w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Działania ochrony czynnej na terenach objętych formami ochrony przyrody.	M-RDOŚ w Gdańsku, zarządcy form	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin korytarzy ekologicznych oraz uszczegółowianie ich granic, wyznaczanie korytarzy rangi lokalnej, dostosowane do rangi dokumentu.	M- Gminy	środki własne
	Zachowanie ciągłości przestrzennej powiązań ekologicznych z utrzymywaniem przestrzeni wolnej od zabudowy lub ograniczenie zabudowy	M-Gminy	środki własne
	Zachowanie trwałości gruntów leśnych oraz naturalnych cieków, zbiorników wodnych w granicach korytarzy ekologicznych.	M-Gminy	środki własne

	Zapewnienie przejść dla zwierząt w korytarzach transportowych, likwidacja na ciekach wodnych barier migracyjnych dla ryb wędrownych i innych organizmów.	M-Gminy, zarządcy dróg, PGW WP	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Działania na rzecz ochrony i przywracania charakteru pomorskiego krajobrazu, w szczególności wiejskiego i małomiasteczkowego	M- Gminy	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Ograniczanie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie kształtowanie rewitalizacji terenów zieleni itp.	M- Gminy	środki własne
	Zapobieganie rozlewaniu się zabudowy na terenach otwartych i niezabudowanych, poprzez ochronę ekosystemów naturalnych i gruntów rolnych	M- Gminy	środki własne
	Odtwarzanie i ochrona alei i drzew przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	M- Gminy, zarządcy dróg	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Ograniczenie przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne	M- Gminy, RDLP	Środki własne
	Tworzenie warunków do zwiększania powierzchni lasów na terenach rolnych o najniższej przydatności rolniczej oraz m.in. na obszarach objętych sukcesją naturalną.	M- Gminy, RDLP	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Współdziałanie służby leśnej z administracją dla zwiększenia społecznej roli lasów i ich dostępności, w zgodzie z funkcjami ochronnymi i produkcyjnymi.	M- Wojewoda, RDLP, Gminy	środki własne
	Tworzenie koncepcji, planów, programów rozwoju zielonej infrastruktury.	M- Gminy, inne podmioty	Brak środków finansowych
	Wyznaczanie, zachowanie i pielęgnacja terenów biologicznie czynnych, w tym tzw. zielonych pierścieni wokół ośrodków miejskich i metropolitalnych.	M- Gminy, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
Zapobieganie	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody, terenów cennych przyrodniczo, gospodarki leśnej itp.	M- Gminy, nadleśnictwa, inne podmioty.	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Szybkie usuwanie skutków awarii w środowisku.	M- podmioty odpowiedzialne za	środki własne, WFOŚiGW w

poważnym awariom		awarię, PSP, inne podmioty	Gdańsku, środki krajowe
	Zapobieganie oraz usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku braku ustalenia podmiotu odpowiedzialnego za zanieczyszczenie.	M- Gminy, RDOŚ w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Nadzór, kontrola i monitoring nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR i ZDR) oraz prowadzenie i aktualizacja rejestru ZZR i ZDR.	M – WIOŚ w Gdańsku, PSP	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii.	M – WIOŚ w Gdańsku	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Nadzór nad transportem substancji niebezpiecznych.	M- PSP, IDT, zarządcy dróg i linii kolejowych	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, WIOŚ, Policji i innych służb	M- Gminy, Wojewoda Pomorski	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe,
	Organizacja szkoleń dla podmiotów administracji publicznej, służb ratowniczych oraz prowadzących zakłady.	M- PSP, Policja, inne podmioty publiczne	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie
	Edukacja społeczeństwa w zakresie prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii lub innych zagrożeń.	M- Gminy, administracja publiczna, inne podmioty	środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku, środki krajowe, fundusze europejskie

9. Źródła finansowania

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. W odniesieniu do obecnego Programu zakłada się, że część środków pochodzić będzie z otrzymanych z Unii Europejskiej dotacji, a także z budżetów: miast i gmin, wojewódzkiego, powiatowego. Środki finansowe na realizację Programu będą pochodziły także z pozostałych funduszy ekologicznych i innych funduszy celowych. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Część działań finansowana będzie poprzez zaciągnięcie kredytów komercyjnych i w międzynarodowych instytucjach finansujących. Dobrym rozwiązaniem jest też zawiązywanie spółek partnerskich publiczno–prywatnych z zainteresowanymi inwestorami, co nie pozbawia władz samorządowych wpływu na decyzje związane z daną inwestycją.

Zadania wyznaczone w Programie mają swoje odzwierciedlenie w priorytetach funduszy ekologicznych. Istnieje realna szansa uzyskania wsparcia z tych źródeł. Z najważniejszych należy wymienić zadania z zakresu ochrony wód, w tym gospodarki wodnościekowej, ochrony powietrza, w tym likwidacji niskiej emisji, ochrony przyrody i krajobrazu.

W zakresie uzyskania kredytów bankowych duże szanse mają inwestycje z zakresu ochrony atmosfery, a także wspierające rozwój odnawialnych źródeł energii (np. energia wiatrowa, kotłownie na biopaliwo, itp.).

9.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest państwową osobą prawną finansującą ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Dofinansowanie przedsięwzięć odbywa się przez udzielanie:

1. Oprocentowanych pożyczek,
2. Dotacji, w tym:
 - a) dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych;
 - b) dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych;
 - c) dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji;
 - d) dopłaty do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zgodnie ze **Strategią działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024** działalność Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w latach 2021-2024, będzie skierowana w szczególności na realizację zadań związanych z procesem zmian klimatycznych, w tym neutralnością klimatyczną oraz walką z zanieczyszczeniem powietrza. Nadrzędnym celem dla Polski i całej Unii Europejskiej jest dążenie do gospodarki neutralnej klimatycznie, która polega na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, zwiększaniu wykorzystania odnawialnych źródeł pozyskiwania energii i ciepła oraz efektywności energetycznej i gospodarki obiegu zamkniętego na poziomie gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i regionów. Planowane finansowanie, obejmie budowę nowych i modernizację istniejących źródeł energii systemów energetycznych i ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci, wsparcie termomodernizacji budynków oraz rozwiązań wdrażających GOZ oraz przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny i zeroemisyjny, w tym elektromobilność.

Fundusz w okresie obowiązywania Strategii, będzie realizował także cele horyzontalne:

- poprawę stanu środowiska przez wsparcie realizacji zobowiązań środowiskowych;
- pełną absorpcję środków pochodzących z UE i innych środków zagranicznych;
- wspieranie sprawiedliwej transformacji w kierunku niskoemisyjnej gospodarki;
- łagodzenie skutków spowolnienia gospodarczego wywołanego epidemią COVID-19;
- wdrażanie innowacji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, poprawy efektywności energetycznej (EE) i wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii (OZE), gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), w tym ocen cyklu życia, wspieranie uzasadnionej ekonomicznie niskoemisyjności gospodarki i społeczeństwa oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy, rozwoju nowych technik i technologii służących między innymi racjonalnej gospodarce zasobami naturalnymi, zapobiegania powstawaniu lub ograniczenie emisji do środowiska;
- kształtowanie kompetencji ekologicznych.

9.2. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku dofinansowuje przedsięwzięcia w zakresie:

- ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi;
- ochrony atmosfery i ochrony przed hałasem;
- gospodarowania odpadami i ochrony powierzchni ziemi;
- ochrony przyrody;
- edukacji ekologicznej;
- przeciwdziałania klęskom żywiołowym i poważnym awariom oraz likwidacji ich skutków, monitoringu środowiska;
- innych działań na rzecz ochrony środowiska z uwzględnieniem listy priorytetów na dany rok, kryteriów wyboru przedsięwzięć i planem działalności Funduszu na kolejne lata.

Formy dofinansowania w ramach poszczególnych konkursów to w szczególności:

- dotacja;
- dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego;
- dotacje z prefinansowaniem;
- pożyczka;
- pożyczko-dotacja.

Fundusz realizuje takie programy jak:

1. Czyste powietrze

Program oferuje dofinansowanie wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym na nowoczesne, spełniające najwyższe normy tj.:

- węzeł cieplny;
- pompa ciepła;
- kocioł gazowy kondensacyjny;
- kocioł olejowy;
- ogrzewanie elektryczne;
- kocioł na pellet/drewno spełniający określone wymagania.

Dofinansowanie można również pozyskać na przeprowadzenie niezbędnych prac termomodernizacyjnych budynku oraz montaż odnawialnych źródeł energii (OZE):

- modernizacja instalacji wewnętrznych c.o. i c.w.u.;
- ocieplenie przegród budowlanych;
- wymiana stolarki zewnętrznej (okna/drzwi/bramy garażowe);

- wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła;
- mikroinstalacja fotowoltaiczna;
- audyt energetyczny/dokumentacja projektowa/ekspertyzy.

2. *Ciepłe mieszkanie*

W ramach programu właściciele lokali mieszkalnych znajdujących się w budynkach wielorodzinnych mogą otrzymać dofinansowanie na:

- zakup kotła gazowego kondensacyjnego;
- kotła na pellet drzewny o podwyższonym standardzie;
- ogrzewania elektrycznego;
- pompy ciepła powietrze/woda lub;
- pompy ciepła powietrze/powietrze albo podłączenie lokalu do wspólnego efektywnego źródła ciepła.

Ponadto realizując powyższe zadanie można dodatkowo wykonać instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, wymianę okien i drzwi, wykonać wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła.

Kosztom kwalifikowanym w programie jest także przygotowanie dokumentacji projektowej powyższego przedsięwzięcia.

3. *Bielik – bezpieczeństwo energetyczne*

Celem naboru dla przedsiębiorców oraz jednostek samorządu terytorialnego jest poprawa bezpieczeństwa energetycznego, stabilności pracy sieci elektroenergetycznych oraz wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Nabór obejmuje dofinansowanie zadań polegających na:

- budowie lub instalacji magazynów energii elektrycznej, chłodu, ciepła, biogazu, biometanu lub wodoru (*zadanie obligatoryjne*);
- budowie lub rozbudowie instalacji OZE (PV lub elektrownia wiatrowa) współpracującej z magazynem energii (*zadanie fakultatywne, możliwe do finansowania łącznie z zadaniem obligatoryjnym*);
- budowie, rozbudowie lub modernizacji infrastruktury sieciowej (elektrycznej, ciepłowniczej, gazowej) zapewniającej połączenie magazynu z budowanymi lub istniejącymi instalacjami wykorzystującymi energię ze źródeł odnawialnych lub siecią elektroenergetyczną

bądź ciepłowniczą (zadanie fakultatywne, możliwe do finansowania łącznie z zadaniem obligatoryjnym);

- budowie stacji kondycjonowania biogazu (zadanie fakultatywne, możliwe do finansowania łącznie z zadaniem obligatoryjnym);
- budowie systemu monitoringu i zarządzania energią łączącego pracę magazynu z odbiornikami, źródłami produkującymi energię oraz infrastrukturą sieciową (zadanie fakultatywne, możliwe do finansowania łącznie z zadaniem obligatoryjnym).

4. Wapnowanie gleb

Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowania obejmuje wsparcie działań regeneracyjnych gleb zakwaszonych w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych. Z dofinansowania na regenerację gleb o odczynie pH mniejszym lub równym 5,5 mogą skorzystać posiadacze użytków rolnych zlokalizowanych na terenie województwa pomorskiego. Dofinansowanie obejmuje zakup wapna nawozowego lub środka wapnującego, z wyłączeniem kosztów transportu i rozsiewania.

5. Brodziec

Celem programu jest zmniejszenie zużycia energii elektrycznej i ciepła, ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery, zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych, lepsza efektywność wykorzystania wody.

Nabór skierowany jest do publicznych uczelni wyższych działających na terenie województwa pomorskiego.

Program obejmuje dofinansowanie: projekty inwestycyjne, opracowanie dokumentacji projektowej dla zadań, których celem będzie poprawa efektywności energetycznej, gospodarki wodnej, gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi na terenach należących do pomorskich publicznych uczelni wyższych.

6. Ochrona przyrody

Celem konkursu jest wyłonienie zadań mających na celu ochronę przyrody, wspieranie bioróżnorodności i zrównoważonego funkcjonowania ekosystemów na obszarze województwa pomorskiego. Konkurs skierowany jest do podmiotów prowadzących działalność na terenie województwa pomorskiego: organizacji pozarządowych, Parków Narodowych, Lasów Państwowych i ich jednostek organizacyjnych, jednostek samorządu terytorialnego.

Dofinansowanie obejmuje m.in.:

- zwalczanie roślin inwazyjnych gatunków obcych;

- pielęgnacja pomników przyrody;
- działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- zakładanie enklaw przyrodniczych, ognisk biocenotycznych i alei rodzimych drzew miododajnych i owocodajnych;
- czynna ochrona w obszarze parku narodowego, w rezerwach przyrody; w obszarach Natura 2000;
- działania związane z czynną ochroną rodzimych gatunków chronionych oraz gatunków zagrożonych, które zostały wskazane w czerwonych księgach i listach (flora, fauna i grzyby);
- wsparcie działalności związanej z funkcjonowaniem ośrodka leczenia i rehabilitacji zwierząt gatunków chronionych.

7. Edukacja ekologiczna

Dofinansowanie zadań z zakresu edukacji ekologicznej, których celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej, aktywizacja społeczna, budowanie społeczeństwa obywatelskiego i kształtowanie postaw proekologicznych społeczeństwa.

Program Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej – działania i kampanie edukacyjne obejmuje dofinansowanie: warsztaty, szkolenia, szkolenia e-learningowe, zajęcia w terenie, konferencje i seminaria, wydarzenia edukacyjne, programy i kampanie edukacyjne, konkursy, filmy, spoty, audycje radiowe, telewizyjne i internetowe, prasa i publikacje prasowe, pomoce dydaktyczne, infrastruktura terenowa.

Tematyka przedsięwzięć to: zrównoważony rozwój, ochrona środowiska i gospodarka wodna, odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna, niskoemisyjny transport, przeciwdziałanie emisjom.

Program Regionalnego Wsparcia Edukacji Ekologicznej – sale i wiaty edukacyjne obejmuje dofinansowanie sal i wiat edukacyjnych. Tematyka przedsięwzięć to: zrównoważony rozwój, ochrona środowiska i gospodarka wodna, odnawialne źródła energii i efektywność energetyczna, niskoemisyjny transport.

8. Agroenergia

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych zainstalowanych w gospodarstwach rolnych.

Dofinansowanie obejmuje:

1. Zakup i montaż:

- a) instalacji fotowoltaicznych o mocy elektrycznej powyżej 10 oraz nie większej niż 50 kW;
 - a) instalacji wiatrowych o mocy elektrycznej powyżej 10 oraz nie większej niż 50 kW;
 - b) pomp ciepła o mocy powyżej 10 kW oraz nie większej niż 50 kW, przy czym złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który określa zakres przedsięwzięcia;
 - c) instalacji hybrydowej, tj.: fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężone w jeden układ (dofinansowaniu podlegają również instalacje hybrydowe o łącznej mocy powyżej 50 kW, przy czym moce poszczególnych jednostek wytwarzania energii nie mogą przekraczać 50 kW). Złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który rekomenduje zastosowanie pompy ciepła;
2. Zakup i montaż towarzyszących magazynów energii dla instalacji z pkt. 1) lit. a, b oraz d. Warunkiem dofinansowania jest realizacja jednej z inwestycji określonej w pkt. 1).

9. Usuwanie azbestu

Celem programu jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest i dzięki temu zmniejszenie szkodliwego oddziaływania azbestu na ludzi i środowisko. Nabór skierowany jest do Gmin, związków międzygminnych i Powiatów Województwa Pomorskiego. Do konkursu mogą zostać zgłoszone zadania:

- demontaż, zbieranie, transport, zabezpieczenie i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest;
- transport, zabezpieczenie i unieszkodliwienie odpadów zawierających azbest znajdujących się w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

9.3. Fundusze unijne

W nowej perspektywie budżetu funduszy unijnych na lata 2021-2027 Polska otrzyma środki które zostaną przeznaczone między innymi na badania, innowacje, przedsiębiorczość, infrastrukturę, klimat i ochronę środowiska, energetykę.

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS)

stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko w latach 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030
- poprawę bezpieczeństwa transportu
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Realizując program zwiększy się efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększy udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). W programie będzie dążyć się do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Celem programu jest też wzmocnienie ochrony bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwijanie systemów monitorowania zasobów przyrodniczych.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, będzie kładziony nacisk na rozwój transportu szynowego oraz zwiększenie dostępności komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne). W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyj-

nego program skoncentruje się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Oferta programu skierowana będzie do m.in.:

- przedsiębiorstw;
- jednostek samorządu terytorialnego;
- podmiotów świadczących usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego;
- właścicieli budynków mieszkalnych;
- państwowych jednostek budżetowych i administracji publicznej;
- dostawców usług energetycznych;
- zarządców dróg krajowych i linii kolejowych;
- służb ratowniczych (ratownictwo techniczne) i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu;
- Państwowej Straży Pożarnej;
- podmiotów zarządzających portami lotniczymi oraz portami morskimi;
- organizacji pozarządowych;
- instytucji ochrony zdrowia, instytucji kultury;
- kościoły i związki wyznaniowe.

Formy wsparcia:

- dotacje;
- instrumenty finansowe
- instrumenty łączące finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Program Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027 jest jednym z narzędzi realizacji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030. Wsparcie unijne skupi się przede wszystkim na sferze gospodarczej, cyfryzacji, energetyce, środowisku, transporcie oraz edukacji, rynku pracy i włączeniu społecznym.

Wśród wyzwań wymienia się m.in. wzmacnianie innowacyjności pomorskich przedsiębiorstw, wykorzystanie zaawansowanych rozwiązań cyfrowych w administracji publicznej i biznesie, zwiększanie bezpieczeństwa energetycznego, dalszy rozwój połączeń drogowych i kolejowych. Duży nacisk zostanie położony także na dążeniu do neutralności klimatycznej

oraz przekształcenie naszego regionu w krajowego lidera produkcji zielonej energii i technologii ekoefektywnych.

W ramach Programu zakłada się finansowanie np. z Funduszy europejskich dla zielonego Pomorza, Funduszy europejskich dla mobilnego Pomorza czy Funduszy europejskich dla lepiej połączanego Pomorza takich zagadnień jak wspieranie np.:

- efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, w tym działania w obszarze poprawy efektywności energetycznej, rozwoju systemów ciepłowniczych
główne grupy docelowe: właściciele oraz korzystający z budynków i infrastruktury objętej dana interwencją, a także osoby fizyczne i prawne objęte wsparcie doradczym i szkoleniowym;
- energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju w takich obszarach jak rozwój odnawialnych źródeł energii
główne grupy docelowe: właściciele oraz korzystający z infrastruktury objętej interwencją, a także odbiorcy wyprodukowanej energii ze źródeł odnawialnych;
- przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego, w tym zwiększanie poziomu adaptacyjności oraz wzrost odporności na negatywne skutki zmian klimatu
główne grupy docelowe: mieszkańcy i inni użytkownicy korzystający ze wspartej infrastruktury oraz zasobów środowiska;
- dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej, w tym gospodarki ściekowej poprzez rozwój zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz zagospodarowania osadów ściekowych w aglomeracjach o wielkości od 2 tys. do 15 tys. RLM wskazanych w aktualnie obowiązującym Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków komunalnych (KPOŚK), które nie osiągnęły zgodności z wymaganiami w zakresie: wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych, zapewnienia wydajności oczyszczalni dostosowanej do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji i wymaganych standardów oczyszczania ścieków przez oczyszczalnię określonymi w dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG)

główne grupy docelowe: mieszkańcy i inni użytkownicy korzystający ze wspartej infrastruktury oraz zasobów środowiska;

- transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, w tym gospodarki o obiegu zamkniętym i efektywnie korzystającej z zasobów

główne grupy docelowe: mieszkańcy i inni użytkownicy korzystający ze wspartej infrastruktury oraz zasobów środowiska;

- ochrony i zachowanie przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczenie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia

główne grupy docelowe: mieszkańcy i inni użytkownicy korzystający z zasobów środowiska;

- zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeromisyjnej

główne grupy docelowe: użytkownicy indywidualni i przedsiębiorcy korzystający z dofinansowanej miejskiej infrastruktury transportowej i środków publicznego transportu zbiorowego;

- rozwoju i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomi krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę do TEN-T oraz mobilności transgranicznej jak rozwój wojewódzkiej infrastruktury drogowej, zakup taboru kolejowego do przewozów o charakterze regionalnym

główne grupy docelowe: użytkownicy indywidualni i przedsiębiorcy korzystający z infrastruktury i taboru.

10. Procedura realizacji programu ochrony środowiska

10.1. Zarządzanie ochroną środowiska i programem ochrony środowiska

Wdrożenie zapisów niniejszego Programu zależy w dużej mierze od sprawności zarządzania ochroną środowiska w szczególności na szczeblu powiatowym i gminnym. W tym celu ważne jest opracowanie i wdrożenie procedur mających na celu określenie zasad współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami, do których adresowane są zadania wyznaczone w programie (urzędy, instytucje, organizacje, podmioty gospodarcze itp).

Najważniejsze kompetencje jednostek terytorialnych szczebla powiatowego i gminnego w zakresie ochrony środowiska i dziedzin pokrewnych są następujące:

samorząd powiatowy:

- 1) ochrona środowiska i przyrody;
- 2) ochrona jakości powietrza;
- 3) ochrona powierzchni ziemi;
- 4) gospodarka odpadami;
- 5) eksploatacja kopalni;
- 6) ochrona przed hałasem;
- 7) promocja i ochrona zdrowia;
- 8) prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych;

samorząd gminny:

- 1) gospodarka odpadami komunalnymi;
- 2) zaopatrzenie w wodę dla celów komunalnych;
- 3) oczyszczanie ścieków komunalnych;
- 4) planowanie przestrzenne: uchwalanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- 5) ustanawianie niektórych form ochrony przyrody;
- 6) ochrona i tworzenie terenów zieleni urządzonej (zieleńce, parki, zadrzewienia przydrożne itp.);
- 7) prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Do najważniejszych instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- 1) decyzje reglamentacyjne – pozwolenia i zezwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, ograniczanie emisji hałasu do środowiska, wytwarzanie odpadów itp.;
- 2) decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami;
- 3) zgody wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód w tym wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód;
- 4) koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego;
- 5) uzgadnianie decyzji w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych;

- 6) cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska;
- 7) decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień;
- 8) administracyjne kary pieniężne;
- 9) decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów;
- 10) programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego;
- 11) decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu;
- 12) kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- 13) oceny oddziaływania na środowisko;
- 14) przeglądy ekologiczne;
- 15) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- 16) monitoring środowiska;
- 17) składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczące gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju;
- 18) opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.;
- 19) opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin;
- 20) administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów, za nielegalne korzystanie ze środowiska;
- 21) odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko;
- 22) kredyty, pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze strukturalne UE;
- 23) pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji itp.;
- 24) opłaty produktowe;
- 25) budżety samorządów i Państwa;

- 26) środki własne przedsiębiorców i mieszkańców;
- 27) konsultacje społeczne;
- 28) edukacja ekologiczna i informacja dla społeczeństwa.

Wymienione instrumenty prawne są stosowane m. in. przez: Wojewodę Pomorskiego, Marszałka Województwa Pomorskiego oraz Starostę Powiatu Wejherowskiego, Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku i jednostki regionalne Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w tym Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, wójtów, burmistrzów, prezydenta, nadzór budowlany, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

10.2. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia programu pozyskano dane od podmiotów, które będą realizować zadania monitorowane określone w Programie m.in. od:

- Głównego Urzędu Statystycznego;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku;
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku;
- Nadleśnictw Powiatu Wejherowskiego;
- Przedsiębiorstw;
- Zarządu Drogowego dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku;
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku.

Natomiast nadrzędną zasadą realizacji Programu powinna być realizacja zadań wyznaczonych przez określone jednostki (zadania monitorowane i własne).

Z punktu widzenia Programu w realizacji zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w zarządzaniu Programu – Powiat;
- podmioty realizujące zadania (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na terenie powiatu);
- podmioty kontrolujące realizację zadań (WIOŚ w Gdańsku, Marszałek Województwa Pomorskiego itp.);

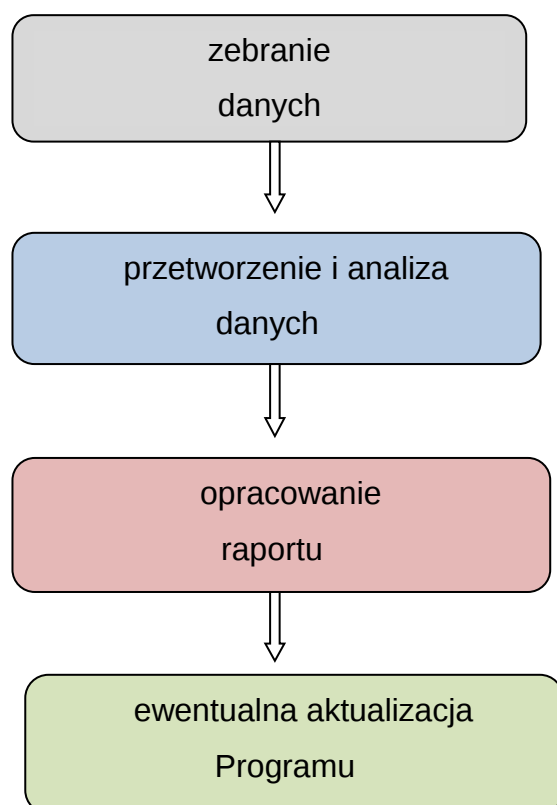
- społeczność Powiatu jako podmiot odbierający wyniki Programu;
- uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem: jednostki administracji samorządowej i rządowej, instytucje finansujące, organizacje pozarządowe, itp.;
- realizujące zadania Programu: Gminy Powiatu Wejherowskiego, zakłady przemysłowe, nadleśnictwa, PGW Wody Polskie, KZG DRiCh itp.;
- kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu: społeczność Powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu jest Wydział Środowiska Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

10.3. Monitoring realizacji Programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu oraz stopnia zmian jakości stanu środowiska należy posługiwać się wyznaczonymi w programie wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu wejherowskiego. Poniżej przedstawiono ogólny schemat monitoringu programu.

Ryc. 49. Ogólny schemat monitoringu programu.



Źródło: Opracowanie własne

Kontrola realizacji dokumentu wymaga analizy i oceny stopnia realizacji celów, zadań jak i terminowości ich wykonania. Kontrola ta winna być oparta o pozyskane dane od interesariuszy programu. Istotną kwestią podczas monitorowania Programu jest zweryfikowanie ewentualnych rozbieżności pomiędzy założeniami Programu a jego realizacją. Podczas analizy rozbieżności ocenić przyczyny rozbieżności i związane z tym problemy czy trudności. W zależności od otrzymanych wyników tej analizy winna być ewentualna decyzja o modyfikacji treści Programu.

Ponadto szczególnie ważnym dla oceny wdrażania Programu jest również monitoring stanu środowiska. Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej, a także dostarcza informacji, w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacje o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez jednostki Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku, pozwalającym na ocenę prawidłowości realizowanej polityki ekologicznej. Należy tutaj wymienić m. in.: monitoring wód powierzchniowych, monitoring wód podziemnych, monitoring wody pitnej, monitoring jakości powietrza, monitoring gleb, monitoring hałasu, które podlegają ocenie.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska. Wynikającymi z zapisów ustawy są następujące działania:

- 1) ocena postępów we wdrażaniu programu ochrony środowiska, w tym przygotowanie raportu (co dwa lata);
- 2) aktualizacja listy przedsięwzięć (co dwa lata)
- 3) aktualizacja polityki ochrony środowiska, tj. celów ekologicznych i kierunków działań (co cztery lata).

10.4. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, zarząd powiatu co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go radzie powiatu.

Raport z realizacji powiatowego programu ochrony środowiska powinien obejmować:

- 1) ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań;
- 2) sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych;
- 3) zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac;
- 4) sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, programach i planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji programu i jego aktualizację. Po przedstawieniu raportu radzie powiatu dokument przekazuje się do organu wykonawczego województwa.

10.5. Wdrożenie i monitoring programu

Podstawową zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wejherowskiego powinna być zasada wykonywania zadań przez jednostki związane z systemem zarządzania środowiskiem, świadome istnienia Programu i ich uczestnictwa. Z punktu widzenia Programu można wyodrębnić następujące podmioty:

- jednostki administracji samorządowej i rządowej, instytucje finansujące, organizacje pozarządowe, itp.;
- Gminy Powiatu Wejherowskiego, zakłady przemysłowe, nadleśnictwa, PGW Wody Polskie, KZG DRiCh itp.;
- społeczność Powiatu.

Przebieg realizacji Programu musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z wykonania Programu Zarząd Powiatu sporządza, co dwa lata, raporty, które przedstawia Radzie Powiatu. Będzie wówczas także możliwość zmian w zapisach Programu, gdyż cele i zadania Programu mogą ulegać zmianie, w zależności od sytuacji prawnej, społecznej, gospodarczej i ekologicznej.

Jednym z ważnych elementów procesu wdrożenia Programu jest jego monitorowanie polegające na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji zadań Programu. Szczególnie

ważnym dla oceny wdrażania Programu jest monitoring stanu środowiska. Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej, a także dostarcza informacji, w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacje o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, koordynowanego przez jednostki Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku, pozwalającym na ocenę prawidłowości realizowanej polityki ekologicznej. Należy tutaj wymienić m. in.: monitoring wód powierzchniowych, monitoring wód podziemnych, monitoring wody pitnej, monitoring jakości powietrza, monitoring gleb, monitoring hałasu, które podlegają ocenie przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Spis rycin i tabel

Spis rycin:

- Ryc. 1. Położenie powiatu wejherowskiego w regionie.
- Ryc. 2. Średnia powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwie rolnym w 2020 r.
- Ryc. 3. Powierzchnia zasiewów w gospodarstwach rolnych w 2020r.
- Ryc. 4. Obsada bydła ogółem w 2020r.
- Ryc. 5. Obsada świń ogółem w 2020r.
- Ryc. 6. Pałac Przebendowskich i Keyserlingków w Wejherowie.
- Ryc. 7. Kalwaria Wejherowska.
- Ryc.8. Pałac w Ciekocinku w gminie Choczewo.
- Ryc. 9. Kompleks Turystyczno – Rekreacyjny „Kaszubskie Oko” w gminie Gniewino.
- Ryc. 10. Latarnia morska Stilo w gminie Choczewo.
- Ryc. 11. Ścieżka przyrodnicza „Wydma Lubiatowska”.
- Ryc. 12. Regionalizacja fizyko geograficzna powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 13. Mapa zagrożenia powodziowego miasta Wejherowa z prawdopodobieństwem wystąpienia 10% (raz na 10 lat).
- Ryc. 14. Główne zbiorniki wód podziemnych w powiecie wejherowskim.
- Ryc. 15. Lokalizacja ppk monitorowanych w 2020 r. na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 16. Lokalizacja ppk monitorowanych w 2021 r. na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 17. Komunalne oczyszczalnie ścieków w powiecie wejherowskim.
- Ryc. 18. Sieć dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych w powiecie wejherowskim (stan na 21.12.2021r.)
- Ryc. 19. Sieć dróg powiatowych na terenie m. Wejherowa.
- Ryc. 20. Sieć dróg powiatowych pozamiejscowych.
- Ryc. 21. Podział województwa na strefy.
- Ryc. 22. Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie pomorskim, wykorzystywanych w ocenie z 2020r.
- Ryc. 23. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu w powiecie wejherowskim w 2022r.
- Ryc. 24. Usytuowanie punktów pomiarowych w ramach monitoringu PEM prowadzonego na terenie powiatu wejherowskiego w roku 2022.
- Ryc. 25 . Lokalizacja punktów pomiarowych.
- Ryc. 26. Punkty pomiarowe.
- Ryc. 27. Punkty pomiarowe hałasu drogowego dla dróg wojewódzkich.
- Ryc. 28. Punkty pomiarowe na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 29. Parki krajobrazowe na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 30. Rezerваты przyrody na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 31. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 32. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu wejherowskiego.
- Ryc. 33. Zasada 3xR
- Ryc. 34. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Ryc. 35. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.
Ryc. 36. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.
Ryc. 37. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.
Ryc. 38. Materiały edukacyjne Starostwa Powiatowego w Wejherowie.

Ryc. 39. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 40. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 41. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 42. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 43. Screen ze strony internetowej Nadmorski.24.pl/
Ryc. 44. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 45. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 46. Materiały Komunalnego Związku Gmin "Dolina Redy i Chylonki".
Ryc. 47. Plakat informacyjny.
Ryc. 48. Plakat informacyjny.
Ryc. 49. Schemat monitoringu programu.

Spis tabel:

Tab. 1. Dane demograficzne w gminach powiatu wejherowskiego (stan w dniu 31.12.2021 r.).
Tab. 2. Powierzchnia powiatu wg grup użytkowania w ha (stan na 31.12.2021 r.).
Tab. 3. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych.
Tab. 4. Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych.
Tab. 5. Wykaz jednolitych części wód podziemnych.
Tab. 6. Wykaz ppk i jcwp rzecznych monitorowanych na terenie powiatu wejherowskiego w 2020r.
Tab. 7. Wykaz ppk i jcwp rzecznych monitorowanych na terenie powiatu wejherowskiego w 2021r.
Tab. 8. Wykaz ppk i jcwp jeziornych monitorowanych na terenie powiatu wejherowskiego w 2021r.
Tab. 9. Wykaz punktów pomiarowo – kontrolnych zlokalizowanych w 2022r. na terenie powiatu wejherowskiego.
Tab. 10. Dane dotyczące sieci wodociągowej.
Tab. 11. Dane dotyczące sieci kanalizacyjnej.
Tab. 12. Korzystający z instalacji % ogółu ludności.
Tab. 13. Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej – w % ogółu budynków mieszkalnych.
Tab. 14. Zużycie wody w gospodarstwach domowych.
Tab. 15. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków.
Tab. 16. Ludność korzystająca z oczyszczalni wg. lokalizacji.
Tab. 17. Gospodarowanie wodą w przemyśle w ciągu roku.
Tab. 18. Ścieki przemysłowe odprowadzane w ciągu roku.

- Tab. 19. Wyniki odczynu gleby w latach 2021- 2022.
- Tab. 20. Wyniki potrzeb wapnowania gleb w latach 2021 – 2022.
- Tab. 21. Wykaz wniosków o dofinansowanie wapnowania gleb na terenie powiatu wejherowskiego.
- Tab. 22. Wyniki zawartości fosforu.
- Tab. 23. Wyniki zawartości potasu.
- Tab. 24. Wyniki zawartości magnezu.
- Tab. 25. Zanieczyszczenia gazowe z zakładów szczególnie uciążliwych.
- Tab. 26. Zanieczyszczenia pyłowe z zakładów szczególnie uciążliwych.
- Tab. 27. Sprzedaż energii w latach 2022 – 2021.
- Tab. 28. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) w 2020r.
- Tab. 29. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) w 2021r.
- Tab. 30. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C) w 2022r.
- Tab. 31. Zestawienie stacji benzynowych na terenie powiatu wejherowskiego (stan na 31.12.2022r.)
- Tab. 32. Wyniki pomiarów PEM przeprowadzonych w 2021r. na terenie powiatu wejherowskiego.
- Tab. 33. Monitoring PEM na terenie powiatu wejherowskiego w 2022r.
- Tab. 34. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne wyrażone wskaźnikiem $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.
- Tab. 35. Dane pomiarowe hałasu na terenie powiatu wejherowskiego.
- Tab. 36. Dane pomiarowe wykonane dla drogi nr S6 w 2020r.
- Tab. 37. Usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonego wskaźnikiem L_{DWN} .
- Tab. 38. Usytuowanie terenów zagrożonych hałasem wyrażonego wskaźnikiem L_N .
- Tab. 39. Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu.
- Tab. 40. Liczba osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny.
- Tab. 41. Drogi w powiecie wejherowskim objęte opracowaniem strategicznej mapy hałasu.
- Tab. 42. Wyniki pomiarów hałasu wykonane na przełomie października i grudnia 2021r.
- Tab. 43. Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika L_{DWN} i L_N .
- Tab. 44. Liczba decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenie powiatu wejherowskiego.

- Tab. 45. Zestawienie punktów pomiarowych hałasu przemysłowego na terenie powiatu wejherowskiego w 2021r.
- Tab. 46. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych wg własności w gminach.
- Tab. 47. Selektywne odpady ogółem.
- Tab. 48. Masa papieru i tektury zebrana w ciągu roku.
- Tab. 49. Masa szkła zebrana w ciągu roku.
- Tab. 50. Masa tworzyw sztucznych zebrana w ciągu roku.
- Tab. 51. Masa tekstylii zebrana w ciągu roku.
- Tab. 52. Masa odpadów niebezpiecznych zebrana w ciągu roku.
- Tab. 53. Masa zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zebrana w ciągu roku.
- Tab. 54. Masa baterii i akumulatorów zebrana w ciągu roku.
- Tab. 55. Masa odpadów wielkogabarytowych zebrana w ciągu roku.
- Tab. 56. Masa odpadów biodegradowalnych zebrana w ciągu roku.
- Tab. 57. Masa zmieszanych odpadów opakowaniowych zebrana w ciągu roku.
- Tab. 58. Główne problemy i zagrożenia środowiska powiatu.
- Tab. 59. Analiza SWOT.
- Tab. 60. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu.
- Tab. 61. Harmonogram realizacji zadań wraz z źródłami ich finansowania w okresie 2024-2027.
- Tab. 62. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z źródłami ich finansowania w okresie 2024-2027.